



Hak cipta milik IPB University

PENERAPAN MODEL INPUT OUTPUT DALAM ANALISIS ALIRAN ENERGI DAN PERKIRAAN KONSUMSI ENERGI KOMERSIAL SEKTOR PERTANIAN



Oleh

ERWITA TRIANA DEWI

F 23. 1802



1991

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

F/MP/1991/02

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

*Seandainya aku tidak menemukan sesuatu
diatas dunia ini kecuali sebiji atom ...
Sesungguhnya sebiji atom itu sangat cukup bagiku,
agar aku tahu keberadaan Tuhanku,
apabila aku sudah menyaksikan alam semesta yang sangat luas.*





Erwita Triana Dewi, F23.1802. Penerapan Model Input Output Dalam Analisis Aliran Energi dan Perkiraan Konsumsi Energi Komersial Sektor Pertanian Indonesia. Di bawah bimbingan Bambang Pramudya, Abdul Kohar Irwanto dan Slamet Sutomo.

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan : (1) mengevaluasi dampak keterkaitan antar sektor terhadap pertumbuhan sektor pertanian tahun 1990, (2) memperkirakan nilai intensitas energi (m) baik dalam BOE/Rp maupun dalam BOE/ unit satuan output berdasarkan MIOTA tahun 1985, (3) dan mempelajari penerapan metoda estimasi koefisien input non survey untuk memperkirakan distribusi aliran energi komersial tahun 1990 sektor pertanian.

Hasil analisis pertama, dengan menerapkan MIOTA'85 transaksi atas dasar harga produsen dengan import bersaing, sektor energi komersial yang merupakan sektor terpenting dalam mendorong kegiatan produksi sektor perekonomian nasional adalah sektor listrik. Sektor peternakan mempunyai efek yang cukup berarti terhadap kenaikan pendapatan masyarakat, dibandingkan dengan sektor pertanian lain. Sedangkan untuk keseluruhan sektor yang terbesar adalah sektor pengolahan pangan yang mempunyai prospek cerah apabila pembangunan dilaksanakan dengan memberikan investasi pertama pada sektor ini, karena mempunyai nilai koefisien pengganda pendapatan terbesar (6.53 satuan) dibandingkan dengan sektor lainnya.



Analisis kedua, dengan menerapkan asumsi Bullard dan Herenden, dari MIOTA '85 diketahui sektor pengilangan minyak dan gas bumi merupakan sektor utama dalam penyediaan energi dalam negeri untuk keadaan perekonomian 1985, berdasarkan analisis MIOTA '90 sektor minyak dan gas bumi masih berperan penting sebagai penyedia energi komersial utama dalam struktur perekonomian nasional tahun 1990 dan dalam sektor pertanian, hampir 70 persen sektor pertanian menggunakan input energi dari minyak dan gas bumi untuk pembentukan outputnya. Tahun 1990 sektor minyak dan gas bumi masih berperan penting pada sektor pertanian meskipun kontribusinya menurun karena digantikan dengan kayu. Sektor peternakan pada tahun 1985 termahal dalam membayar energi per satuan unit pembentukan outputnya.

Hasil analisis ketiga, dengan menerapkan metode RECRAS diperoleh matrik koefisien input tahun 1990. Nilai produk domestik bruto tahun 1990, dimana besarnya produk domestik bruto Indonesia tahun 1990 sekitar Rp 211 342 342 (milyar). Jika dibandingkan dengan hasil survey BPS tahun 1990 nilai transaksi domestik Indonesia sekitar Rp. 240 000 000 Milyar, berarti model ini masih layak untuk digunakan untuk analisis selanjutnya.



ENERAPAN MODEL INPUT OUTPUT DALAM ANALISIS ALIRAN ENERGI DAN PERKIRAAN KONSUMSI ENERGI KOMERSIAL SEKTOR PERTANIAN

Oleh

ERWITA TRIANA DEWI

F 23 1802

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

pada JURUSAN MEKANISASI PERTANIAN,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Institut Pertanian Bogor

1991

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR



INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

PENERAPAN MODEL INPUT OUTPUT DALAM ANALISIS ALIRAN ENERGI DAN
PERKIRAAN KONSUMSI ENERGI KOMERSIAL SEKTOR PERTANIAN

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

pada **JURUSAN MEKANISASI PERTANIAN,**

Fakultas Teknologi Pertanian,

Institut Pertanian Bogor

Oleh

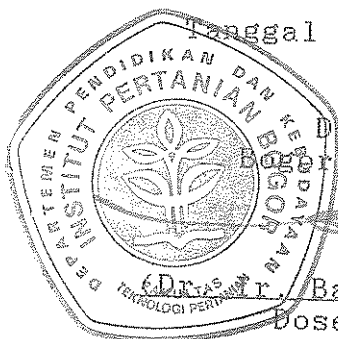
ERWITA TRIANA DEWI

F 23 1802

Dilahirkan pada tanggal 13 Maret 1968
di Jember

Tanggal lulus, 2 Mei 1991

Disetujui,
Bogor, 23 Mei 1991



(Dr. Ir. Bambang Pramudya, M.Eng)
Dosen Pembimbing I

(Ir. Abdul Kohar Irwanto, MSc)
Dosen Pembimbing II

(Slamet Sutomo, SE,MS)
Dosen Pembimbing III



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga tersusunnya skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Jurusan Mekanisasi Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB.

Pada kesempatan ini, secara pribadi penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Bambang Pramudya, M.Eng, dosen pembimbing utama yang telah memberikan dorongan dan pengarahan selama penelitian.
2. Ir. Abdul Kohar Irwanto, MSc, dosen pembimbing kedua yang telah memberikan pengarahan dan petunjuk dalam penulisan skripsi.
- Slamet Soetomo, SE,MS, Bagian Neraca Nasional, Biro Pusat Statistik, Jakarta, dosen pembimbing ketiga, yang telah mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Kamaruddin Abdullah, Dr.Ir.H. Bunasor, Ir. Masyur Kadir, MS dan Bp. Irlan yang telah memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak, Ibu, Yoyok, Yuri dan keluarga, yang memberikan do'a dan dorongan moril.

Akhirnya kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perbaikan tulisan selanjutnya. Semoga apa yang tersurat dan tersirat dalam makalah ini bermanfaat bagi kita sekalian.

Amin . . .



DAFTAR ISI

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

	Halaman
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NAMA	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. ANALISIS MODEL INPUT OUTPUT	5
B. KETERKAITAN ANTAR SEKTOR	16
C. STRUKTUR PEREKONOMIAN INDONESIA	21
D. KARAKTERISTIK SUMBER DAYA ENERGI INDONESIA	34
E. PENDUGAAN KOEFISIEN INPUT OUTPUT	41
III. PENDEKATAN PERMASALAHAN	54
A. TINJAUAN KASUS STUDI	54
B. PENGUMPULAN DATA DAN INFORMASI	55
C. PENDEKATAN EVALUASI	55

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University



IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	66
	A. STRUKTUR PEREKONOMIAN INDONESIA.	66
	B. KETERKAITAN ANTAR SEKTOR	73
	C. ANALISIS ALIRAN ENERGI	94
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	102
	A. KESIMPULAN	102
	B. SARAN	104
	LAMPIRAN	105
	DAFTAR PUSTAKA	170

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Distribusi produk domestik bruto tahun 1989 berdasarkan harga berlaku 1989 (BPS, Repelita V, 1990)	22
Gambar 2. Perkembangan output (ton) dan nilai transaksi (milyar rupiah) sektor padi dan kedelai, tahun 1985-1989 (BPS, 1990) . . .	23
Gambar 3. Perkembangan nilai transaksi (jutaan rupiah) tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan dan kehutanan, 1989 (BPS, 1990)	24
Gambar 4. Perkembangan output pertambangan dan penggalan 1985 - 1989 (Dep.Pertambangan dan Energi, 1989)	27
Gambar 5. Perkembangan output sektor industri pengolahan (milyar rupiah) berdasarkan harga berlaku 1985-1989 (BPS, 1990)	28
Gambar 6. Output listrik, gas dan air minum atas dasar harga berlaku dalam milyar rupiah (BPS, 1990)	29
Gambar 7. Realisasi dan proyeksi produksi sumber daya energi Indonesia (Repelita V)	35
Gambar 8. <i>Embodied Energy</i> output sektor, asumsi Bullard dan Herenden	53
Gambar 9. Mekanisme kerja keterkaitan antar sektor MIOTA	57
Gambar 10. Mekanisme perhitungan perkiraan energi komersial, MIOTA '90	58
Gambar 11. Mekanisme kerja estimasi koefisien input non survai metode RECRAS	61
Gambar 12. Komposisi permintaan dan penyediaan barang dan jasa sektor perekonomian nasional tahun 1985	67

Gambar 13.	Komposisi koefisien input energi terbesar dalam pembentukan sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	76
Gambar 14.	Perbandingan alternatif proses produksi sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	79
Gambar 15.	Perbandingan kontribusi indeks keterkaitan kebelakang sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	81
Gambar 16.	Distribusi indeks keterkaitan langsung kedepan sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	83
Gambar 17.	Kontribusi alokasi output sektor pertanian terhadap permintaan akhir, 1985	84
Gambar 18.	Perbandingan nilai keterkaitan langsung dan tak langsung kedepan dan kebelakang sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	87
Gambar 19.	Nilai daya penyebaran sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	91
Gambar 20.	Perbandingan kontribusi derajat kepekaan sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	92
Gambar 21.	Indeks keterkaitan sektor energi tahun 1985	93
Gambar 22.	Komposisi susunan input energi sektor pertanian tahun 1985 dan 1990	95
Gambar 23.	Kontribusi kepadatan energi tiap sektor pertanian, tahun 1985 dalam BOE/RP.	96
Gambar 24.	Kontribusi energi sektor pertanian (BOE/Rp) tahun 1985	98

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kerangka dasar tabel input output Indonesia	8
Tabel 2. Data produksi dan impor minyak mentah dan alokasi output bahan bakar minyak	26
Tabel 3. Perkembangan produksi, konsumsi dan nilai transaksi output batubara, gas bumi listrik menurut jenis pembangkit	30
Tabel 4. Realisasi konsumsi energi 1983/1984 - 1988/1989	40
Tabel 5. Data produksi dan import energi komersial Indonesia 1985	60
Tabel 6. Data transaksi permintaan akhir kode sektor 190,301 dan 600 tabel input output 1971, 1975, 1980 dan 1985.	61
Tabel 7. Evaluasi prediksi transaksi permintaan akhir kode sektor 190 tahun 1990 dan, hasil program ECUREL'90	69
Tabel 8. Transaksi permintaan akhir kode sektor 600 tahun 1990, 1995 dan 2000 hasil evaluasi program ECUREL'90	70
Tabel 9. Kontribusi pengganda pendapatan tipe I sektor perekonomian Indonesia tahun 1985 dan 1990	70
Tabel 10. Kontribusi koefisien pengganda pendapatan tipe I, sektor perekonomian Indonesia tahun 1985 dan 1991.	75
Tabel 11. Lima Belas besar rangking sektor input antara yang terlibat berdasarkan besarnya nilai koefisien input, tabel input output 1985	77



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menjiplak dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel 12. Rangkang kepadatan energi dan intensitas energi komersial menurut sektor	88
Tabel 13. Distribusi input energi, faktor pembayaran energi, intensitas energi (m) menurut sektor tahun 1985 - 1990	99
Tabel 14. Total kebutuhan enetgi sektor pertanian dalam BOE tahun 1985 dan 1990	101

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor perekonomian, model input output tabel	106
Lampiran 2. Produksi gas bumi berdasarkan propinsi dan perusahaan, tahun 1983-1989.	118
Lampiran 3. Nilai transaksi domestik tabel input output Indonesia, 1985 berdasarkan harga produsen	119
Lampiran 4. Koefisien input transaksi tabel input output 1985 berdasarkan harga produsen	124
Lampiran 5. Perhitungan analisis keterkaitan sektor perekonomian Indonesia tahun 1985	129
Lampiran 6. Matriks transpos koefisien input antara 1985	131
Lampiran 7. Matriks terbuka (I-A) model input output tahun 1985	134
Lampiran 8. Matriks Leontief terbuka (I-A) ⁻¹ koefisien input antara, 1985	137
Lampiran 9. Matriks (I-A') tabel input output tahun 1985	140
Lampiran 10. Matriks Leontief (I-A') ⁻¹ tabel input output tahun 1985	143
Lampiran 11. Uji perkalian matriks (I-A') dengan invers matrik (I-A'), koefisien input antara 1985	146
Lampiran 12. Perhitungan analisis aliran energi komersial tabel input output Indonesia 1985 dan 1990.	149



@iduk cipin milik IPB University

Lampiran 13.	Program makro estimasi koefisien input non survei metode RECRAS, tahun 1990 (REICTA '90)	153
Lampiran 14.	Hasil program REICTA '90, koefisien input tabel 1990	164
Lampiran 15.	Perhitungan keterkaitan antar sektor struktur perekonomian nasional, tahun 1990	167
Lampiran 16.	Matrik $(I-A)^{-1}$ tabel input output 1990	169
Lampiran 17.	Transaksi dalam milyar rupiah tabel input output tahun 1990	172
Lampiran 18.	Matrik $(I-A')^{-1}$, dalam perhitungan energi tahun 1990	175
Lampiran 19.	Indeks keterkaitan sektor energi tahun 1990	178

Hasilnya Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengikat kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menjiplak dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR NAMA

- : Matrik koefisien teknologi
- a_{ij} : Koefisien input antara sektor j dari sektor i atau jumlah unit output sektor i yang digunakan sebagai input oleh sektor j untuk menghasilkan satu unit outputnya.
- BPD_j : Daya penyebaran ke belakang sektor j
- C_{ij} : Jumlah koefisien leontief output sektor i yang digunakan sektor j atau $C_{ij} = (I-A)^{-1}$
- $d_{i+k,j,t}$: Nilai koefisien I-O antara dan primer baris $i+k$ kolom ke j pada periode t
- $d_{i+k,j,t+1}$: Koefisien I-O pada baris $i+k$, kolom j untuk periode $t+1$
- DBL_j : Keterkaitan langsung yang mengarah ke belakang (direct backward linkage)
- $DIBL_j$: Keterkaitan tidak langsung yang mengarah ke belakang (indirect backward linkage) sektor j
- D_{ij} : Vektor baris matrik kebalikan transaksi tertutup $(I-D)^{-1}$ baris ke i kolom j
- $[DREC]_{t+1}$: Matrik koefisien masukan keluaran pada periode $t + 1$ estimasi RECRAS
- $[D]_t$: Matrik koefisien keluaran pada periode t yang elemennya $d_{i+k,j,t}$
- F_j : Keterkaitan langsung yang mengarah ke depan (direct forward linkage) untuk sektor j
- FPD_i : Daya penyebaran ke depan sektor i
- I : Matrik identitas
- $(I-A)$: Matrik input output Leontief
- IMC_1 : Koefisien pengganda pendapatan tipe I
- IMI_2 : Pengganda pendapatan tipe II



k

: Jumlah jenis masukan primer

n

: Jumlah sektor

E_j

: Koefisien pengganda pendapatan sektor j

$[R^*]$

: Matrik diagonal berukuran $(n+k, n+k)$ yang elemennya r_{ij} untuk $i = j$ menunjukkan pengganda menurut kolom.

$[S^*]$

: Matrik diagonal berukuran $n \times n$ yang elemennya S_{ij} untuk $i=j$ menunjukkan pengganda menurut baris

V_j

: $GNP_j / Output_i$

v

: Matrik nilai tambah bruto sektoral

V

: Matrik koefisien input nilai tambah bruto sektoral

VFT

: Matrik nilai tambah bruto yang terbentuk akibat dampak pembentukan permintaan akhir

VFD

: Matrik nilai tambah bruto yang terbentuk akibat dampak permintaan akhir dari barang dan jasa produksi dalam negeri.

$E_j X_{i+k,j,t+1}$

: Total permintaan antara dan masukan primer baris sektor i kolom ke j pada periode $t+1$

$X_{j,t+1}$

: Keluaran untuk masing-masing sektor j pada periode $t+1$

X_{ij}

: Banyaknya output sektor i yang digunakan sektor j

X_i

: Total output sektor i (antara dan akhir)

X_j

: Total input sektor j

x_{ij}

: Jumlah penjualan sektor produksi i terhadap sektor kegiatan antara

X

: Matrik kolom dari total output

Y

: Matrik kolom total permintaan akhir

I. PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Peningkatan pembangunan ekonomi dan proses industrialisasi di suatu negara ditandai dengan peningkatan pendapatan perkapita. Sejalan dengan itu struktur ekonomi sektoral akan mengalami perubahan, seperti menurunnya sumbangan sektor pertanian yang digantikan dengan peningkatan sumbangan sektor industri dan jasa yang didukung oleh faktor penggunaan teknologi. Untuk mengamati perkembangan pembangunan tersebut maka digunakan suatu model untuk analisis keterkaitan antar sektor yang bisa disebut sebagai model antar industri atau model input output.

Model Input Output (MIOTA) merupakan salah satu alat analisis ekonomi yang memiliki daya eksplanasi dan prediksi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan demikian MIOTA dapat digunakan sebagai sarana untuk pembuatan perencanaan dalam kebijaksanaan pembangunan. Karena MIOTA mampu menaksir transaksi masukan dan keluaran suatu kegiatan perekonomian baik regional maupun nasional.

Model Input Output menggambarkan saling keterkaitan beberapa sektor perekonomian dalam jangka waktu tertentu. Model ini mampu menangkap perubahan struktur ekonomi dan menjelaskan pengaruh antar sektor yang berkaitan dengan perencanaan produksi (output). Perencanaan produksi (output) sektor di masa yang akan datang dapat dianalisis dengan

mengevaluasi dampak permintaan akhir terhadap pembentukan output dengan estimasi koefisien input tahun prediksi, dalam hal ini tahun 1990.

Analisis aliran energi yang berkaitan dengan penyediaan energi dalam kegiatan pembentukan output sektor perekonomian Indonesia berhubungan erat dengan kepadatan energi, intensitas energi dan nilai tambahnya. Selain berhubungan dengan aspek-aspek tersebut, analisis ini juga menyangkut usaha mengefisienkan penggunaan energi untuk menentukan strategi dan manajemen penghematan energi dalam kaitannya dengan sektor lain.

Pembahasan input output energi komersial sektor pertanian masih jarang dilakukan di Indonesia. Sedangkan masalah penyediaan energi merupakan komoditas utama dalam setiap tahapan proses produksi sektor perekonomian dan sektor pertanian sebagai penghasil energi dan sekaligus pemakai energi, maka perlu analisis konstribusi aliran energi dan peramalan kebutuhan energi dalam hubungannya dengan sektor lain untuk masa yang akan datang dengan menggunakan metode peramalan koefisien teknologi input non survey.

Peranan penting sektor pertanian dalam mendukung industrialisasi, adalah sebagai sektor penghasil komoditi yang merupakan input sektor industri pengolahan hasil. Sektor pertanian dalam pembahasan ini akan dibagi dalam delapan subsektor yaitu subsektor padi, kedelai, tanaman pangan lain, karet, perkebunan, peternakan, kehutanan dan perikanan.

Pembangunan sektor pertambangan dalam PELITA V diarahkan pada pemanfaatan sebesar mungkin kekayaan tambang bagi penambangan nasional dan ditujukan untuk penyediaan bahan baku bagi industri dalam negeri, meningkatkan ekspor dan penerimaan negara.

Pembangunan sektor pertambangan sebagai salah satu sumber penyediaan energi dimaksudkan untuk dapat meningkatkan kemampuan sumber daya mineral di masa yang akan datang. Seluruh kegiatan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan keadaan dan masalah pembangunan dewasa ini.

Dasar yang dipakai dalam perhitungan analisis aliran energi adalah data Tabel Input Output 1985 dan data energi tahun 1985 yang meliputi sumber energi komersial yang terdiri kayu, batubara, minyak mentah (*crude, oil dan gas*), bahan bakar minyak dan listrik.

B. TUJUAN

Tujuan penelitian ini adalah menaksir koefisien input untuk tahun 1990 melalui Model Input Output (MIOTA'90), yang bertujuan untuk mengevaluasi analisis aliran energi energi tahun 1990 dan analisis keterkaitan antara sektor. Teknik yang digunakan disini adalah teknik peramalan koefisien input output non survey melalui penerapan metode *RECRAS*.

Mempelajari analisis keterkaitan antar sektor pertanian Indonesia tahun 1990 dan membandingkan dengan keadaan perekonomian tahun 1985. Analisis ini dilakukan dengan menggu-

nakan model keterkaitan antar industri. Dengan analisis ini diharapkan dapat diketahui nilai konstribusi pengganda output maupun pengganda pendapatan masyarakat terhadap perekonomian Indonesia tahun 1990 dan untuk mengetahui sejauh mana tingkat ketergantungan antar sektor berdasarkan Tabel Input Output 1985.

Mengukur dampak relatif yang ditimbulkan oleh peningkatan output terhadap sektor lain yang menyediakan input maupun yang menyerap output, melalui analisis aliran energi dan perencanaan energi untuk masa yang akan datang, dengan peramalan kebutuhan energi tahun 1990.



II. TINJAUAN PUSTAKA

ANALISIS MODEL INPUT OUTPUT

Kerangka Neraca Tabel Input Output

Model Input Output (MIOTA) disajikan dalam bentuk matrik yang memperlihatkan transaksi diantara berbagai sektor ekonomi. Isian di sepanjang baris matrik memperlihatkan alokasi penggunaan barang dan jasa dan komposisi distribusi output terhadap permintaan akhir, sedangkan isian disepanjang kolom menunjukkan struktur penggunaan barang dan jasa dan nilai tambah (Anonim,1988).

Output atau nilai produksi merupakan hasil dari kegiatan unit produksi didalam negeri baik oleh penduduk atau perusahaan asing. Produksi barang dan jasa dikenal dalam tiga jenis yaitu produksi utama (mayoritas kuantitasnya), produksi ikutan (produksi yang terbentuk secara otomatis dalam proses teknologi yang tunggal) dan produksi sampingan (produksi yang mendukung produksi utama hasil proses teknologi terpisah).

Dalam analisa keadaan ekonomi ditinjau dari segi penggunaan input atau alokasi outputnya, MIOTA dipisahkan dalam 3 bagian : (1) Input antara atau permintaan antara, (2) Input primer atau nilai tambah bruto, dan (3) Sektor permintaan primer (Tabel 1) yang merupakan perluasan model input output Leontief, 1965.

Ketiga bagian tersebut pada MIOTA dapat dijelaskan sebagai berikut : Kuadran I menunjukkan kegiatan transaksi antara yaitu arus barang atau jasa yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk. Kegiatan transaksi antar sektor ini terdiri dari n buah kegiatan sektor produksi dimana n pada umumnya dibatasi oleh ketersediaan data. Isian submatrik kuadran I terdiri dari isian baris yang juga memperlihatkan alokasi output suatu sektor yang digunakan sebagai input oleh sektor-sektor lain, yang selanjutnya disebut permintaan antara. Isian menurut kolom menunjukkan pemakaian barang dan jasa oleh sektor yang berasal dari sektor-sektor lain dan disebut input antara.

Kuadran II menggambarkan pembelian barang dan jasa dari suatu sektor produksi tertentu untuk dikonsumsi oleh rumah tangga, pemerintah, dan lain sebagainya. Termasuk dalam kuadran ini adalah pembentukan modal, perubahan stok dan ekspor/impor. Kuadran ini merupakan vektor permintaan akhir, karena barang dan jasa tersebut dikonsumsi habis. Angka-angka transaksi untuk permintaan akhir berasal dari output berbagai sektor produksi. Permintaan akhir (309) terdiri dari pengeluaran konsumsi rumah tangga (301), pengeluaran konsumsi pemerintah (302), investasi yang dibedakan atas pembentukan modal tetap bruto (303), perubahan stok (304), ekspor barang (305) dan ekspor jasa (306). Jumlah penyediaan (700) terdiri dari output domestik atau output dalam negeri, impor dan margin perdagangan dan biaya transport. Jumlah permintaan merupakan

jumlah permintaan antara dan jumlah permintaan akhir (309) untuk menunjukkan kondisi keseimbangan antara jumlah permintaan dan jumlah penyediaan maka kode 310 sama dengan kode 700.

Kuadran III menggambarkan input primer (nilai tambah bruto) sektor-sektor produksi. Total nilai tambah bruto atau disebut juga total input primer diberi kode 209. Perincian nilai tambah tersebut mencakup upah dan gaji (201), surplus usaha (202), penyusutan (203), pajak tidak langsung (204) dikurangi subsidi (205). Nilai tambah seluruh sektor ditambah pajak penjualan impor dan bea masuk akan menghasilkan Produk Domestik Bruto (PDB). Selanjutnya PDB akan sama dengan seluruh permintaan akhir (309) dikurangi impor barang dan jasa (401 dan 404).

Nilai input primer sama dengan nilai permintaan akhir atau dengan kata lain nilai tambah kegiatan perekonomian (*value added*) sama dengan permintaan akhir (setelah ekspor dikurangi impor). Pendekatan ketergantungan antar sektor dengan model di atas dapat dinyatakan dalam persamaan linier.

Pengeluaran setiap sektor didalam kolom-kolom dan penerimaan tiap neraca tampak pada baris-baris. Dengan demikian setiap uang yang mengalir dalam sistem neraca di dalam matrik menunjukkan kedua sektor terlibat dalam tiap transaksi. Segi penting dari sistem ini bahwa semua transaksi oleh tiap sektor dicatat dan jumlah yang keluar sama

dengan jumlah penerimaan bagi tiap sektor atau disebut sistem neraca berimbang.

Tabel 1. Kerangka Dasar Tabel Input Output Indonesia

milik IPB University

PERMINTAAN ANTARA

PERMINTAAN AKHIR

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sembiring, 1984

Unit-unit produksi diklasifikasikan dalam komoditi tertentu tergantung dari komoditi yang dihasilkan oleh industri yang bersangkutan. Bila unit-unit produksi itu memproduksi lebih dari satu komoditi maka dipilih komoditi yang merupakan bagian terbesar dari outputnya. Isian - isian matrik diluar diagonal utama, jumlahnya lebih kecil dan berkaitan dengan produksi sekunder, yaitu produksi yang dihasilkan oleh industri-industri komoditi yang merupakan produk khusus industri lain.

Kerangka neraca MIOTA mengikuti sistem SNA (*A System of National Accounts*) dalam perlakuan beberapa masukannya. Dalam sistem ini kegiatan produktif (pendapatan yang dibayarkan rumah tangga dan pemerintah) dan penanganan pajak dilakukan lebih sederhana.

2. Sistem Input Output

MIOTA mencatat nilai penjualan-penjualan dan perbakaan antar sektor produksi didalam ekonomi yang dikenal sebagai matrik alur input output (*flow matrik input output*).

Struktur input memperlihatkan transaksi komoditas yang diperlukan oleh tiap sektor untuk memproduksi outputnya. Input langsung adalah input yang dibeli oleh industri yang sedang ditelaah, sedangkan input tidak langsung adalah input yang dibeli oleh semua industri untuk menghasilkan output agar bisa mensuplai input-input kepada industri pertama. Bila kebutuhan input-input tidak langsung bisa ditelusuri lewat sistemnya, maka hal ini bisa digunakan untuk mengetahui dampak produksi sepenuhnya yang terdapat di dalam tiap sektor terhadap sektor-sektor lain. Masukan x_{ij} memperlihatkan jumlah yang dibeli oleh sektor j dari sektor i di dalam sistem. Sehingga untuk mendefinisikan output tiap sektor produksi sebagai jumlah yang dibeli oleh sektor produksi lain, permintaan antara dan jumlah penjualan kepada para konsumen akhir (F_1), serta

untuk keseluruhan perekonomian (X_1) dapat ditulis seperti dalam persamaan (1).

Susunan persamaan ini mengungkapkan hubungan-hubungan input output dalam matrik masukan-masukan didalam matrik alur, hal ini bisa dinyatakan dalam bentuk matrik koefisien input.

$$\begin{aligned}
 X_1 &= x_{1,1} + x_{1,2} + x_{1,3} + \dots + x_{1,n} + F_1 \\
 X_2 &= x_{2,1} + x_{2,2} + x_{2,3} + \dots + x_{2,n} + F_2 \\
 X_3 &= x_{3,1} + x_{3,2} + x_{3,3} + \dots + x_{3,n} + F_3 \\
 X_4 &= x_{4,1} + x_{4,2} + x_{4,3} + \dots + x_{4,n} + F_4 \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 X_n &= x_{n,1} + x_{n,2} + x_{n,3} + \dots + x_{n,n} + F_n \dots (1)
 \end{aligned}$$

3. Koefisien Teknologi

Dalam MIOTA dikenal suatu istilah koefisien teknologi yang diartikan sebagai kebutuhan sektor produksi i untuk menghasilkan satu-satuan moneter dari kegiatan sektor permintaan antara j (Anonim (1988), Nambo (1983) didalam Marcos (1989)). Secara matematis koefisien teknologi dapat ditulis sebagai berikut :

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad ; i, j = 1, 2 \dots n \text{ kegiatan} \dots (2)$$

dimana :

a_{ij} = Koefisien input antara sektor j dari sektor i atau jumlah unit output sektor i yang digunakan sebagai input oleh sektor j untuk menghasilkan satu unit outputnya.

x_{ij} = Jumlah penjualan sektor produksi i terhadap sektor kegiatan antara kolom ke j

X_j = Jumlah pembelian sektor kegiatan antara kolom j

Matrik koefisien merupakan jumlah tiap komoditi yang dibeli untuk tiap unit output-output disektor pembelian. Untuk pembentukan matrik baris, maka tiap kolom matrik alur (x) dibagi dengan seluruh jumlah output bruto sektor pembelian. Untuk mempermudah analisis, koefisien teknologi dibedakan : (1) Koefisien masukan antara (a_{ij}), (2) Koefisien masukan primer (b_{kj}) dan (3) Koefisien teknologi permintaan akhir yang terdiri dari koefisien konsumsi rumah tangga (R_j), koefisien konsumsi pemerintah (G_j), koefisien investasi/modal (M_j), dan ekspor (E_j).

Dengan persamaan (2), maka persamaan input output dapat didefinisikan dengan matrik persamaan koefisien input dimana tiap hubungan input output ditulis dalam bentuk koefisien $a_{i,j}$ yang menyatakan inputnya sebagai suatu bagian output sektor pembelian dan output sektor itu (X_j), sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & a_{1,3} & \dots & a_{1,n} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & a_{2,3} & \dots & a_{2,n} \\ a_{3,1} & a_{3,2} & a_{3,3} & \dots & a_{3,n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n,1} & a_{n,2} & a_{n,3} & \dots & a_{n,n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ F_3 \\ \vdots \\ F_n \end{bmatrix} \quad \dots (3)$$

Matrik blok diagram di atas dapat disederhanakan dengan menggunakan persamaan ini :

$$X = AX + F \quad \dots (4)$$

dimana :

X = matrik kolom dari total output kode sektor 700

A = matrik koefisien teknologi kode sektor 1 - n

$$\begin{bmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & a_{1,3} & \dots & a_{1,n} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & a_{2,3} & \dots & a_{2,n} \\ a_{3,1} & a_{3,2} & a_{3,3} & \dots & a_{3,n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n,1} & a_{n,2} & a_{n,3} & \dots & a_{n,n} \end{bmatrix} \dots (5)$$

F = matrik kolom total permintaan akhir [F_j] kode 301 - 309

Dengan persamaan di atas maka lebih sesuai untuk pembuatan model atau untuk berbagai analisis yang akan dilakukan. Jika nilai koefisien diketahui dan tingkat permintaan akhir diketahui atau diasumsikan, maka memungkinkan untuk memperoleh penyelesaian perangkat persamaan (4) dalam menentukan tingkat output berbagai komoditi.

4. Matrik Kebalikan Leontief

Salah satu manfaat MIOA dalam perencanaan ekonomi adalah dapatnya dilakukan perhitungan output setiap sektor kegiatan produksi sehubungan dengan perubahan permintaan akhir terhadap kegiatan produksi tersebut. Dari persamaan (4) dapat dirubah menjadi blok persamaan sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} X_1 - a_{1,1}X_1 - a_{1,2}X_2 - a_{1,3}X_3 \dots a_{1,n}X_n \\ X_2 - a_{2,1}X_1 - a_{2,2}X_2 - a_{2,3}X_3 \dots a_{2,n}X_n \\ X_3 - a_{3,1}X_1 - a_{3,2}X_2 - a_{3,3}X_3 \dots a_{3,n}X_n \\ \vdots \\ X_n - a_{n,1}X_1 - a_{n,2}X_2 - a_{n,3}X_3 \dots a_{n,n}X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ F_3 \\ \vdots \\ F_n \end{bmatrix} \dots (6)$$

Persamaan diatas dapat dikonversikan dalam blok matrik persamaan Leontief sebagai berikut :

$$\begin{array}{rcl}
 (1-a_{1,1})X_1 - a_{1,2}X_2 - a_{1,3}X_3 \dots - a_{1,n}X_n & = & F_1 \\
 -a_{2,1}X_1 + (1-a_{2,2})X_2 - a_{2,3}X_3 \dots - a_{2,n}X_n & = & F_2 \\
 -a_{3,1}X_1 - a_{3,2}X_2 + (1-a_{3,3})X_3 \dots - a_{3,n}X_n & = & F_3 \\
 \vdots & & \vdots \\
 -a_{n,1}X_1 - a_{n,2}X_2 - a_{n,3}X_3 \dots + (1-a_{n,n})X_n & = & F_n
 \end{array} \quad \dots (7)$$

maka dalam bentuk matrik persamaan (7) yang lebih sederhana dapat dirubah dalam persamaan berikut :

$$(I - A)X = F \dots \dots \dots (8)$$

dimana : I = matrik identitas
 $(I-A)$ = matrik input output Leontief

Untuk mendapatkan inversi Leontief maka persamaan (8) dapat disederhanakan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 (I-A)^{-1}(I-A)X &= (I-A)^{-1}F \\
 X &= (I-A)^{-1}F \dots \dots \dots (9)
 \end{aligned}$$

Persamaan diatas merupakan persamaan linier, yang dapat diterjemahkan sebagai berikut :

$$X = F + AF + A^2F + A^3F + \dots \dots \dots (10)$$

Dari persamaan ini model input output dapat memberikan kemungkinan perhitungan output (X_1) tiap sektor kegiatan produksi sehubungan dengan perubahan permintaan akhir (F) dalam kegiatan transaksi. Kemampuan yang sangat menonjol dalam matrik kebalikan Leontief ini adalah dapat diketahuinya pengaruh kenaikan permintaan akhir suatu

sektor tertentu dalam sistim perekonomian, terhadap output sektor lain secara langsung maupun tidak langsung. Pengaruh seperti ini disebut *multiplier effect* yang terdiri dari Pengganda output sederhana yang memanfaatkan matrik Leontief terbuka dan Pengganda Output Total yang menggunakan Matriks Leontief tertutup. Dalam penelitian ini tidak dilakukan perhitungan matrik Leontief tertutup sehingga hubungan tidak diketahuinya nilai kontribusi konsumsi rumah tangga terhadap upah dan gaji.

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sampai berapa jauh pengaruh kenaikan permintaan akhir suatu sektor didalam perekonomian suatu wilayah terhadap output sektor yang lain, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk menghitung Pengganda Output Sederhana digunakan rumus sebagai berikut :

$$MO_j = \sum_{i=1}^n C_{ij} \dots \dots \dots (11)$$

dimana MO_j = Besarnya output sektor j akibat pengaruh besarnya pengganda C_{ij} baik langsung maupun tak langsung.

$$C = (I-A)^{-1} \dots \dots \dots (12)$$

Matrik kebalikan $(I-A)^{-1}$, dikenal sebagai matrik kebalikan Leontief atau matrik pengganda (*multiplier matrix*). Matrik ini merupakan suatu analogi dengan "pengali Keynes". Bila matrik kebalikan $(I-A)^{-1}$ telah dibentuk, maka kolom-kolom matrik ini merupakan jumlah kebutuhan input, baik yang langsung maupun yang tidak langsung bagi satu unit output dari sektor yang terkait.

Matrik kebalikan $(I-A)^{-1}$ adalah dasar untuk analisis input output. Seperti yang diperlihatkan oleh dampak sepenuhnya dari permintaan terhadap output tiap sektor kepada semua sektor lainnya. Dengan matrik ini memungkinkan untuk : (1) Menguraikan antar ketergantungan teknologi sistem produksi dan untuk menelusuri adanya permintaan yang dimulai dari konsumen akhir dan kembali ke sistemnya, (2) Menghitung tingkat output yang akan diperlukan untuk memenuhi berbagai tingkat permintaan akhir yang telah diterima sistem.

Miller dan Blair (1985), menerangkan bahwa koefisien pengganda terdiri dari : (1) Koefisien pengganda permintaan akhir, (2) Koefisien pengganda pendapatan dan (3) Koefisien pengganda kesempatan kerja. Menurut perlakuannya koefisien pengganda pendapatan dibedakan yaitu koefisien pengganda pendapatan sederhana, pengganda pendapatan total, pengganda pendapatan tipe I dan koefisien pengganda tipe II.

Dalam penelitian ini perhitungan pengganda pendapatan total, pengganda pendapatan tipe II, dan pengganda kesempatan kerja tidak dilakukan perhitungan.

(1) Pengganda pendapatan sederhana (MS) merupakan penjumlahan pengaruh langsung dan tak langsung, secara matematik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$MS_j = \sum_{i=1}^n P_i \times C_{ij} \dots \dots \dots (13)$$

dimana :

MS_j = Pengganda pendapatan sederhana sektor ke j

P_j = Koefisien input gaji/upah rumah tangga sektor j

- (2) Koefisien Pengganda Tipe I (*Income Multiplier Effect*) ditentukan dari MIOA yang perlakuan sektor rumah tangga sebagai bagian dari permintaan akhir yang merupakan bagian eksogenous model. Pengganda pendapatan tipe I adalah besarnya peningkatan pendapatan pada suatu sektor akibat meningkatnya permintaan akhir output sektor tersebut sebesar satu unit. Artinya apabila permintaan akhir terhadap output sektor tertentu meningkat sebesar satu rupiah maka akan meningkatkan pendapatan rumah tangga yang bekerja pada sektor tersebut sebesar nilai pengganda pendapatan sektor yang bersangkutan. Pengganda pendapatan tipe I merupakan penjumlahan pengaruh langsung dan tidak langsung dibagi dengan pengaruh langsung.

B. KETERKAITAN ANTAR SEKTOR

Matriks kebalikan Leontief dapat digunakan untuk menghitung efek keterkaitan (Lin dan Yotopolous, 1975). Menurut Miller dan Blair (1985), dari tabel input output tertutup, memungkinkan untuk memperhitungkan *induced effect* konsumsi rumah tangga, apabila produk bertambah, maka menurut model berarti pendapatan masyarakat bertambah. Kenaikan pendapatan akan menyebabkan konsumsi rumah tangga meningkat.

(1) Keterkaitan aktivitas sektor secara langsung ke belakang (*Direct Backward Linkage*) menggambarkan besarnya peranan kenaikan permintaan akhir untuk output suatu sektor, terhadap sektor lainnya yang menyediakan input antara bagi sektor tersebut. Keterkaitan ini dinyatakan dengan persamaan matematis :

$$DBL_j = \sum_i^n \frac{x_{ij}}{X_j} \dots \dots \dots (14)$$

dimana DBL_j = keterkaitan langsung ke belakang (*Direct Backward Linkage*) sektor j

x_{ij} = Nilai koefisien input sektor j dari sektor i

X_j = total input sektor j

(2) Keterkaitan langsung ke depan (*Direct Forward Linkage*), menunjukkan kaitan sektor tertentu terhadap sektor lainnya yang menggunakan output sektor j sebagai input dalam proses produksi lebih lanjut per unit kenaikan permintaan akhir. Keterkaitan ini dapat dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$DFL_i = \sum_j^n \frac{x_{ij}}{X_i} \dots \dots \dots (15)$$

dimana F_j = Keterkaitan langsung ke depan (*Direct Forward Linkage*) sektor j

x_{ij} = Banyaknya output sektor i yang digunakan sektor j

X_j = Total output sektor j (antara dan akhir)

(3) Keterkaitan Langsung Tidak Langsung ke Belakang (*Direct Indirect Backward Linkage*) yaitu koefisien yang menunjuk-

kan kaitan ke belakang secara tidak langsung suatu sektor terhadap sektor-sektor lain, sebagai akibat kenaikan output sektor tersebut. Persamaan keterkaitan ke belakang aktivitas sektor secara tidak langsung adalah sebagai berikut :

$$DIBL_1 = \sum_{i=1}^n C_{1j} \dots \dots \dots (16)$$

dimana $DIBL_j$ = Keterkaitan ke belakang tidak langsung (*Direct Indirect Backward Linkage*) sektor j

C_{1j} = Jumlah koefisien leontief output sektor i yang digunakan sektor j atau $C_{1j} = (I-A)^{-1}$

(4) Keterkaitan secara tidak langsung ke depan (*Indirect Forward Linkage*) yaitu koefisien yang menunjukkan kaitan kedepan secara tidak langsung suatu sektor terhadap sektor-sektor lain dalam pemakaian input, sebagai akibat kenaikan output sektor tersebut. Keterkaitan kedepan aktivitas sektor secara tidak langsung dirumuskan sebagai berikut :

$$DIFL_1 = \sum_{i=1}^n C_{1j} \dots \dots \dots (17)$$

dimana $DIBL_j$ = Keterkaitan tidak langsung ke depan (*Direct Indirect Forkward Linkage*) sektor j

(5) Pengaruh perubahan pendapatan tipe I (*Income Multiplier Coeffisient*) baik secara langsung dan tidak langsung dari seluruh sektor yang ditimbulkan oleh perubahan faktor tertentu per unit kenaikan permintaan akhir. Pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

IPB University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang memperjualbelikan, meminjamkan, mengutip, atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

keadaan ini rumah tangga diperlakukan sebagai faktor endogenus model, sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$IMC_1 = \frac{\sum_{i=1}^n C_{1j}}{P_j} \dots \dots \dots (18)$$

dimana IMC_1 = Koefisien pengganda pendapatan tipe I
 P_j = Koefisien pengganda sektor j

(6) Daya Penyebaran Ke Belakang (*Backward Power of Dispersion*), yaitu indeks yang menunjukkan efek relatif yang ditimbulkan oleh suatu sektor sebagai akibat peningkatan outputnya terhadap peningkatan output sektor-sektor lain yang menghasilkan input untuk sektor tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan melihat koefisien kaitannya. Analisis ini menunjukkan koefisien kaitan yang memberikan gambaran tentang pengaruh yang ditimbulkan oleh suatu unit untuk semua sektor didalam suatu perekonomian. Koefisien penyebaran (*Coefficient of Dispersion*) merupakan kaitan langsung dan tidak langsung yang dinormalkan dengan jumlah seluruh koefisien matriks kebalikan Leontief (Rasmussen, 1956 dan Bulmer-Thomas, 1982 didalam Harsono, S.B 1989). Secara matematik dapat ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut :

$$BPD_1 = \frac{n \sum_{i=1}^n C_{1j}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_{1j}} \dots \dots \dots (19)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mempublikasikan, dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

dimana :

BPD_i = Daya penyebaran ke belakang sektor i

(7) Daya Penyebaran Ke Depan (*Forward Power of Dispersion*), atau disebut Kepekaan Penyebaran (*Sensitivity of Dispersion*) yang memberikan gambaran tentang pengaruh yang timbul oleh suatu unit permintaan akhir terhadap semua sektor didalam perekonomian, apabila nilai koefisien kaitan lain suatu sektor lebih besar dari nilai rata-ratanya maka sektor tersebut sangat peka terhadap pengaruh sektor lain dan sebaliknya. Kepekaan penyebaran merupakan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan yang dinormalkan dengan jumlah sektor dan jumlah seluruh koefisien matriks kebalikan Leontief (Rasmussen, 1956 dan Bulmer-Thomas, 1982 didalam Harsono, S.B 1989). Secara matematik dapat ditulis dalam bentuk rumus sebagai berikut :

$$FPD_j = \frac{n [\sum_j C_{ij}]}{[\sum_i \sum_j C_{ij}]} \dots \dots \dots (20)$$

dimana FPD_j = Daya penyebaran ke depan sektor j

C_{ij} = unsur matrik koefisien leontief output sektor i yang digunakan sektor j atau $C_{ij} = (I-A)^{-1}$

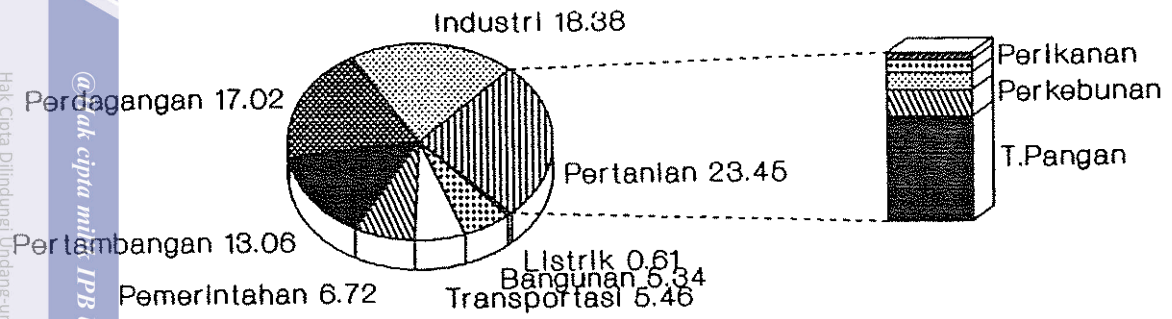
n = jumlah sektor

C. STRUKTUR PEREKONOMIAN INDONESIA

Pertumbuhan perekonomian Indonesia 1989, ditunjukkan oleh kenaikan PDB. Perkembangan PDB atas dasar harga konstan 1983 sebesar 7.39 persen, dimana laju pertumbuhan ini lebih tinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya sebesar 5.73 persen. Laju pertumbuhan perekonomian dalam PELITA V diharapkan naik rata-rata 5 persen per tahun dengan perincian laju pertumbuhan sektor Pertanian 3,6 persen, Pertambangan dan Penggalian (0.4 persen), Industri 8.5 persen, Bangunan, Perdagangan dan Konstruksi (6 persen), Transport dan Komunikasi (6.4 persen) dan sektor lain 6.1 persen.

Tingkat pertumbuhan perekonomian tahun pertama PELITA V (1989), jauh lebih tinggi dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk (2.1 persen). Hal ini dapat diartikan telah terjadi kenaikan yang nyata dari pendapatan nasional per kapita 1989.

Perbedaan laju pertumbuhan antar sektor menyebabkan kontribusi dalam struktur perekonomian mengalami pergeseran. Gambar 1 menunjukkan peranan sektor perekonomian atas dasar harga berlaku, dimana peranan sektor pertanian turun dari 24.08 persen tahun 1988 menjadi 23.45 persen pada tahun 1989. Walaupun demikian sektor ini masih tetap memegang peranan terbesar dalam perekonomian Indonesia.



Gambar 1. Gambaran distribusi produk Domestik Bruto tahun 1989 berdasarkan harga berlaku (Biro Pusat Statistik, 1990)

Untuk memahami pertumbuhan perekonomian nasional secara terperinci, maka perlu dilihat perkembangan sektoralnya, sebagai berikut :

1. Sektor Pertanian

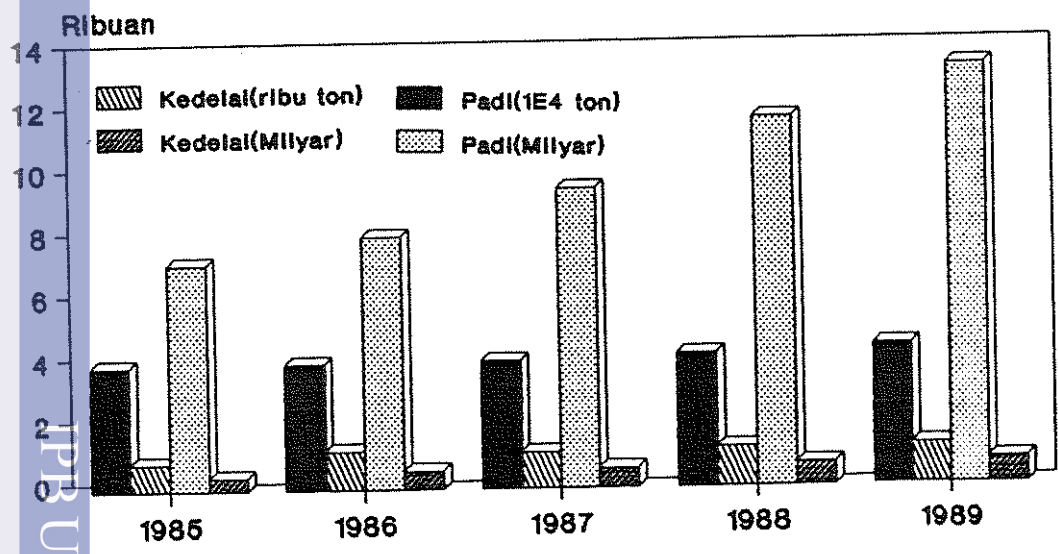
Dalam PELITA V sektor pertanian memegang peranan sentral, yang dalam pengembangannya diarahkan untuk tercapainya pertanian maju, efisien dan tangguh. Tujuan pembangunan pertanian dilakukan melalui Pola Perusahaan Inti Rakyat (PIR), Unit Pelayanan Terpadu (UPT) dan pola swadaya masyarakat, diantaranya untuk peningkatan mutu gizi yang didukung oleh pengembangan teknologi, pengane- karagaman penyediaan pangan yang didukung pengembangan teknologi pangan maju (PELITA V, 1989).

Pada tahun 1989, laju pertumbuhan tanaman padi dan kedelai masing-masing sekitar 4.67 dan 2,4 persen. Sek- tor tanaman bahan makanan tahun 1989 mencatat peningkatan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

riel 4.33 persen lebih rendah bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya 4.67 persen sedangkan sasaran laju pertumbuhan tanaman pangan dalam PELITA V sekitar 3.6 pertahun dengan penyediaan beras perkapita 1.3 persen pertahun. Jika sasaran pertumbuhan ini terpenuhi maka diharapkan sektor pertanian akan menampung 4 juta angkatan kerja baru perahun dari 11.9 juta pertumbuhan angkatan kerja. Gambaran perkembangan nilai transaksi dalam milyar rupiah dan jumlah output untuk padi dan kedelai berdasarkan harga berlaku dapat dilihat pada Gambar 2.

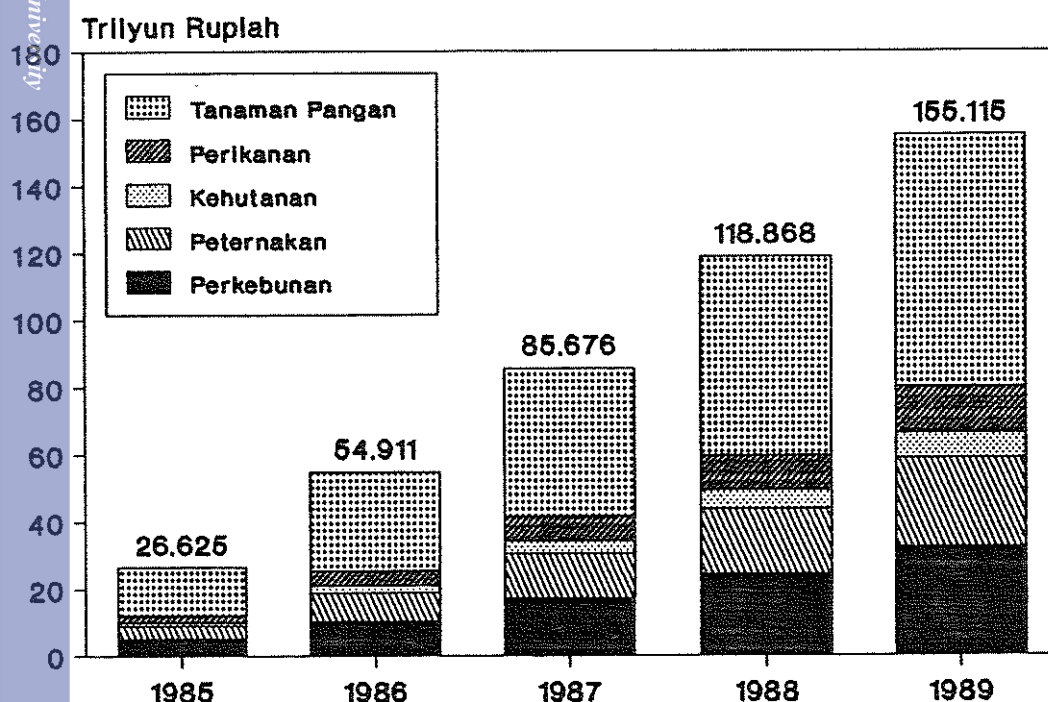
Sektor perkebunan rakyat tahun 1989 mengalami kenaikan riel nilai tambah bruto sebesar 5.79 persen. Hal ini disebabkan kenaikan dari hampir keseluruhan komoditas subsektor perkebunan. Kenaikan terbesar pada tanaman karet sebesar 4.54 persen.



Gambar 2. Perkembangan Output (ton) dan nilai transaksi (Milyar Rupiah) Sektor Padi dan Kedelai, tahun 1985-1989 (Biro Pusat Statistik, 1990).

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengizinkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perusahaan IPB University

Sedangkan sektor perikanan, peternakan dan kehutanan tahun 1989 mengalami kenaikan masing-masing sebesar 5.1, 6.91, dan 4.45 persen. Gambaran perkembangan nilai transaksi dalam milyar rupiah tanaman bahan makanan, sektor perkebunan, sektor perikanan dan peternakan tahun 1989 dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perkembangan nilai transaksi dalam rupiah tanaman pangan, perkebunan, kehutanan perikanan, dan peternakan tahun 1989 (Biro Pusat Statistik, 1990)

2. Sektor Pertambangan dan Penggalian

Pembangunan pertambangan diarahkan pada pemanfaatan sebesar mungkin kekayaan tambang untuk menyediakan bahan baku industri dalam negeri dan meningkatkan ekspor dalam menambah penerimaan negara. Penganekaragaman hasil tambang dan pengelolaan hasil tambang secara efisien yang

diperluas dengan upaya eksplorasi dan eksploitasi kekayaan tambang.

Sektor ini mencakup seluruh usaha kegiatan penambangan, penggalian dan penggaraman rakyat. Pada dasarnya usaha ini untuk memperoleh benda alamiah yang padat, cair dan gas. Baik yang terdapat di dalam bumi maupun di permukaan bumi.

Perkembangan nilai transaksi domestik bruto sektor pertambangan dan penggalian pada tahun sebelumnya mengalami penurunan riil sebesar 2.89 persen, sedangkan pada tahun 1989 mengalami kenaikan sebesar 5.25 persen, hal ini disebabkan karena sektor minyak dan gas bumi mengalami kenaikan sebesar 4.78 persen, sehingga peranannya naik dari 12.08 persen tahun 1988 menjadi 13.06 persen pada tahun 1989.

Komoditi pertambangan dan penggalian diantaranya minyak bumi, gas bumi, batubara, pasir besi, bijih timah, bijih nikel, bauksit, tembaga, perak, emas dan LNG (*Liquid Nature Gas*). Perkembangan output pertambangan dan penggalian dalam Milyar rupiah berdasarkan harga berlaku dari tahun 1985-1989 dapat dilihat pada Gambar 4. Sedangkan perkembangan output minyak mentah produksi dalam negeri dan impor, serta distribusi penggunaan bahan bakar minyak (BBM) dapat dilihat pada Tabel 2.

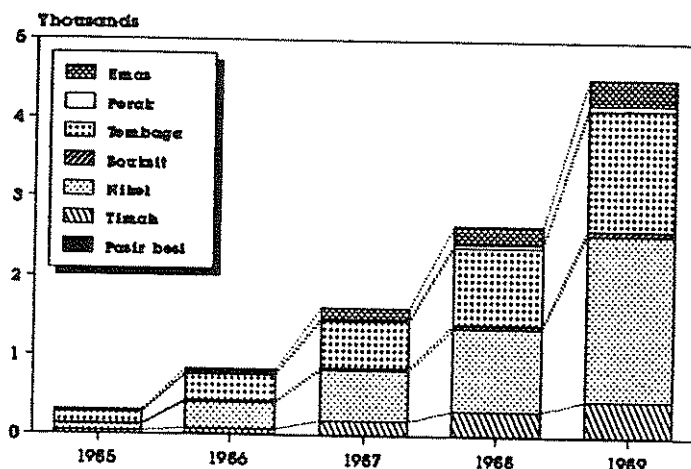


Tabel 2. Data Produksi dan impor minyak mentah dan konsumsi bahan bakar minyak *)

Tahun	Minyak mentah (crudi)			Bahan Bakar Minyak			Konsumsi BBM per sektor(Kiloliter)								
	Import (ALC)	Produksi Eksport	Produk Total Produk Dalam Negeri	Import	Transport	Industri	Listrik	R. Tangga	PDN	Refinin	Internasional	Total Konsumsi Trade			
1970	-	228974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1971	-	239585	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1972	395552	299091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1973	488536	369543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1974	501838	378905	-	-	10712137	-	-	-	-	-	-	-			
1975	476855	363069	-	-	12205665	-	-	-	-	-	-	-			
1976	550319	449471	47422	83345	13798609	-	-	-	-	-	-	-			
1977	615123	485287	69623	112559	15546344	-	-	-	-	-	-	-			
1978	596698	472043	68888	102825	17848516	-	-	-	-	-	-	-			
1979	580447	410770	73098	120481	19716915	-	-	-	-	-	-	-			
1980	577016	378756	80657	129637	22047964	-	-	-	-	-	-	-			
1981	584838	383396	73222	118444	24372387	-	-	-	-	-	-	-			
1982	488189	320980	65183	99283	25176399	-	-	-	-	-	-	-			
1983	25718	490483	336229	55564	90291	24961564	23556	-	-	-	-	-			
1984	34172	516990	354655	108386	157364	24466616	5025	8359855	5715155	3208422	7813184	213860	412192	371066	25463734
1985	32361	483768	29074	124301	192835	24466616	2731	8585820	5388116	3285152	6983297	174687	429035	320486	25116592
1986	27713	507228	327419	146173	233232	23823126	5392	9104772	5183651	2604947	6984756	142819	445296	323146	24739987
1987	30203	479058	291900	153333	235879	25435676	10311	10012012	5135276	3895985	6892403	127276	449860	340705	26353511
1988	19963	491509	276641	158862	246822	26695745	13296	10825208	5353408	3416162	7100967	119073	312227	425960	27552995
1989	25752	514184	291453	171254	249045	28375179	20428	11849814	5969815	3132115	7409000	116057	-	636639	-

Sumber :

Direktorat Minyak dan Gas Bumi
Biro Pusat Statistik, Jakarta
- = Data tidak tersedia



Gambar 4. Perkembangan output pertambangan dan penggalian dalam milyar rupiah, tahun 1985-1989 (Biro Pusat Statistik, 1990)

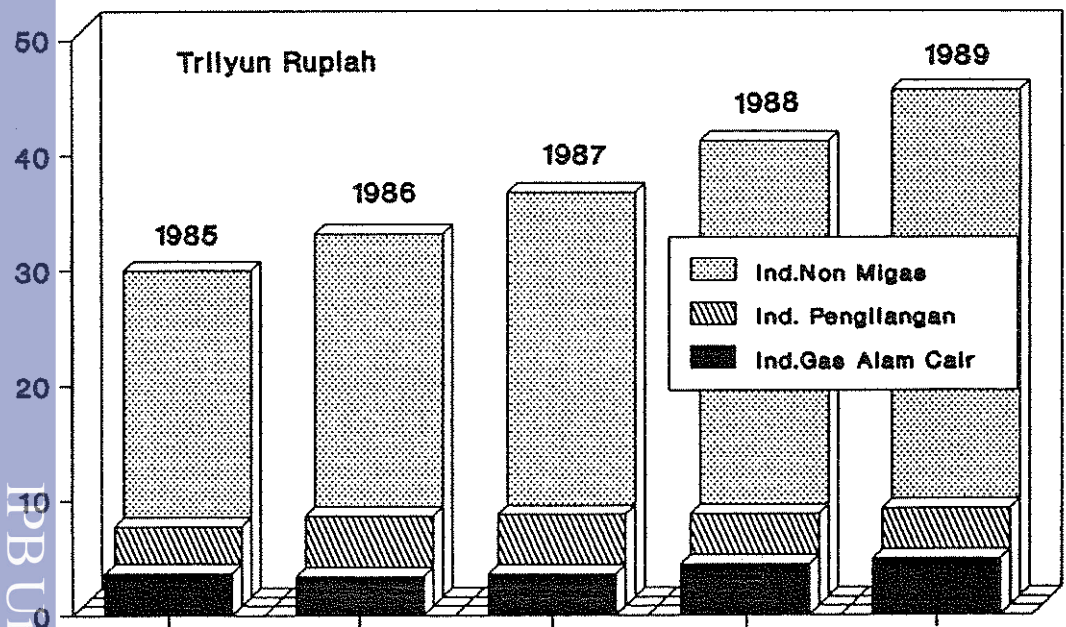
3. Industri Pengolahan

Pembangunan sektor industri dalam mendorong terwujudnya struktur ekonomi yang seimbang antara sektor industri yang maju dan sektor pertanian tangguh, serta proses industrialisasi dalam PELITA V diharapkan mampu mendorong perkembangan industri sebagai penggerak utama peningkatan laju pertumbuhan ekonomi, untuk meningkatkan nilai tambah dan penyediaan barang dan jasa yang bermutu yang dapat bersaing di pasaran dalam negeri dan luar negeri.

Sektor Industri terdiri dari tiga subsektor yaitu industri pengolahan non migas, pengilangan minyak bumi dan gas alam cair. Industri pengolahan non migas dibedakan dalam 3 katagori industri yaitu industri besar, industri sedang, industri kecil dan kerajinan rumah tangga.

Pertumbuhan riil PDB industri pengolahan tahun 1989 sekitar 9.09 persen lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya sebesar 11.99 persen dan lebih rendah dibandingkan dengan sasaran PELITA IV sebesar 9.5 persen hal ini disebabkan karena industri pengolahan non migas meningkat 11.57 persen sedangkan peningkatan industri migas hanya sekitar 0.9 persen dan subsektor pengilangan gas alam cair naik sebesar 1.97 persen.

Pertumbuhan yang cukup tinggi dari sektor industri, telah berpengaruh positif pada perkembangan sektor, sektor lainnya. Bila sasaran terpenuhi maka diharapkan sektor industri mampu menciptakan lapangan kerja baru 6.7 persen lapangan kerja produktif (2.3 juta pertahun). Secara keseluruhan sektor-sektor di luar pertanian, pertambangan dan

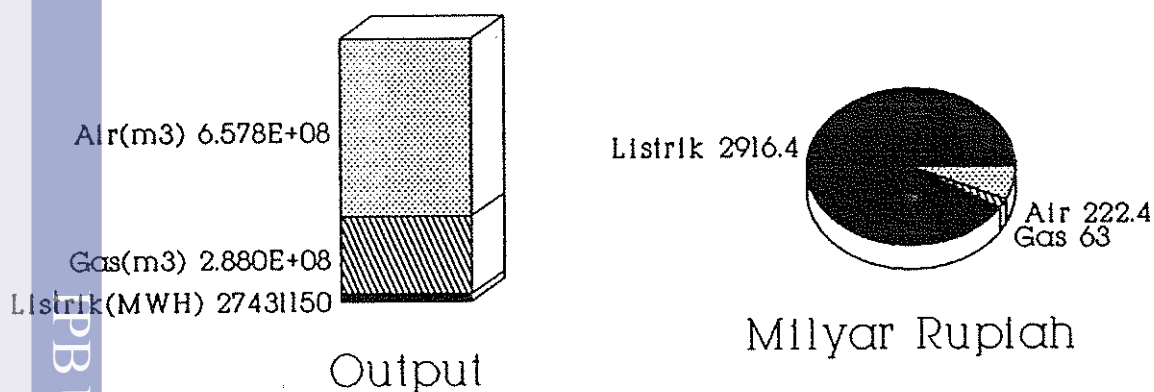


Gambar 5. Perkembangan output sektor industri pengolahan dalam milyar rupiah berdasarkan harga berlaku tahun 1985-1989 (BPS, 1990).

industri meningkat tahun 1989 meningkat 8.9 persen, lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya (7.19 persen). Perkembangan output industri pengolahan menurut subsektor industri dalam milyar rupiah dapat dilihat pada Gambar 5.

4. Sektor Listrik, Gas dan Air minum

Salah satu sumber energi yang terjangkau oleh masyarakat luas adalah listrik. Dalam PELITA V direncanakan penambahan daya terpasang listrik untuk PLTA, PLTD, PLTG, PLTP, PLTU, PLT uap migas, PLT gas uap sebesar 3 697 MW. Laju pertumbuhan riil sektor Listrik, gas dan air minum tahun 1989 sebesar 12.15 persen tahun 1989. Jumlah produksi listrik, gas dan air minum 1985 sampai 1989 dalam milyar rupiah dapat dilihat pada Gambar 6. Sedangkan perkembangan output sektor ini dalam MWH dapat dilihat pada Tabel 3. Subsektor listrik mencakup semua kegiatan kelistrikan baik yang diusahakan pemerintah (PLN) maupun non PLN.



Gambar 6. Output listrik, Gas kota dan air minum atas dasar harga berlaku dalam milyar rupiah dan unit kuantitas tahun 1989 (Biro Pusat Statistik, 1990)

Tabel 3. Produksi batu bara, gas bumi dan listrik

Tahun	Produksi		Produksi listrik (MWH)							Konsumsi Total MWH	Total Biaya Transaksi Rp
	Batubara ton	Gas Bumi MCF	PLTD	PLTU	PLTA	PLTG	PLTP	TOTAL			
1970	-	44698749	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	-	44917092	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	-	42538882	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	148826	53296150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	156153	72185011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	206390	82677501	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	182910	126425594	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	230627	282901103	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	264180	596550012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	278588	771849726	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	303989	810778568	1136486	3805415	1308629	987831		7986706	6170819	234128987	
1981	350380	901276491	1222457	4332891	1536861	983031		9517467	7637061	309857724	
1982	480987	926150089	1505934	5987155	1390685	1181976	31398	113399978	8762342	468741924	
1983	648240	1032321293	2638838	7355239	1929147	1052645	209308	14465931	9887986	742335548	
1984	1468154	1386051371	1683442	8538677	2117235	1065317	216958	14774555	11051695	1080112162	
1985	1491652	1450987591	1897906	9781541	2417226	1000066	217656	16245334	12087991	1179750277	
1986	1725356	1494937897	2185190	10038890	4935194	808415	232347	19465568	14782966	1381612290	
1987	1886974	1584757260	2807973	12221834	4457334	1382433	719389	22335433	17074637	1581331440	
1988	2854470	1715029234	2806304	14218380	5144524	1597296	1022958	25471083	19226529	1777786948	
1989	4553055	1925212710	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sektor listrik meliputi kegiatan pembangkitan dan distribusi tenaga listrik baik yang diselenggarakan oleh PLN maupun non PLN. Termasuk juga tenaga listrik produksi sampingan dari perusahaan perkebunan, pertambangan dan industri dan sektor lain, kecuali yang dibangkitkan untuk digunakan oleh sektor-sektor itu sendiri. Produksi listrik ialah jumlah KWH tenaga listrik yang dibangkitkan sehingga menjadi tenaga listrik yang terjual, yang digunakan sendiri serta susut dalam transmisi dan distribusi.

Yang dicakup dalam subsektor gas adalah produksi gas dari perusahaan negara gas yang beroperasi di delapan kota di Indonesia dan subsektor air minum, mencakup air minum yang diusahakan oleh PAM.

5. Bangunan

Sektor bangunan mencakup semua kegiatan pembangunan fisik konstruksi, baik berupa gedung, jalan dan jembatan, terminal, pelabuhan, dam irigasi, telepon dan lain sebagainya. Laju pertumbuhan sektor ini pada tahun 1989 sebesar 11.77 persen sedangkan sasaran PELITA V sekitar 6 persen.

Sektor bangunan mempunyai cakupan yang dapat dilakukan oleh kontraktor dan subkontraktor, pemerintah, swasta, rumah tangga dan oleh unit-unit perusahaan bukan bangunan. Sektor bangunan meliputi kegiatan pembangunan, pembuatan, perluasan, pemasangan, perbaikan berat dan perbaikan ringan dari berbagai bangunan bukan tempat tinggal.



Yang dimaksud dengan output bangunan adalah nilai pekerjaan yang telah dilakukan selama tahun 1988, baik yang sudah selesai maupun yang belum. Termasuk juga output bangunan adalah nilai instalasi listrik, pengatur udara (AC), instalasi air dan perlengkapan lain yang melekat pada bangunan, tetapi nilai tanah tidak dimasukkan.

6. Perdagangan, Restoran dan Hotel

Pertumbuhan riil sektor perdagangan, restoran dan hotel tahun 1989 sebesar 10.65 persen. Kegiatan perdagangan mencakup pengumpulan barang dari produsen atau pelabuhan impor dan mendistribusikannya kepada konsumen tanpa merubah bentuk barang tersebut.

Kegiatan restoran meliputi usaha penyediaan makanan dan minuman jadi yang umumnya dinikmati langsung ditempat penjualan. Penyediaan makan dan minuman yang bersifat menunjang usaha utama tidak dimasukkan sebagai kegiatan restoran. Sedangkan kegiatan sektor perhotelan berupa usaha penyediaan akomodasi untuk umum dalam jangka panjang waktu relatif singkat (penginapan).

7. Angkutan dan Komunikasi

Sektor ini mencakup kegiatan pengangkutan umum untuk barang dan penumpang, baik darat, sungai, danau, laut dan udara termasuk jasa penunjang pengangkutan (terminal, parkir, keagenan barang dan penumpang, ekspedisi, bongkar

muat) dan komunikasi (pos dan giro, telekomunikasi). Laju pertumbuhan riel tahun 1989 sebesar 8.74 persen

Kegiatan pengangkutan dan komunikasi meliputi usaha pengangkutan jasa penunjang pengangkutan dan komunikasi. Pada umumnya mengangkut barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lainnya atas dasar suatu pembayaran. Pengangkutan terdiri dari angkutan kereta api untuk barang dan penumpang, angkutan jalan raya baik angkutan penumpang maupun angkutan barang, angkutan laut untuk barang dan penumpang angkutan sungai dan danau dan angkutan udara untuk barang dan penumpang. Kegiatan komunikasi meliputi usaha jasa, pos dan giro dan usaha telekomunikasi lainnya.

8. Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya

Sektor ini meliputi kegiatan bank, asuransi, koperasi simpan pinjam dan lembaga keuangan lainnya serta persewaan bangunan bukan tempat tinggal. Laju pertumbuhan riel tahun 1989 sekitar 14.29 persen. Output jasa perbankan berupa penerimaan komisi, penerimaan netto transaksi devisa serta pendapatan operasional lainnya.

9. Sektor Pemerintahan dan Jasa

Sumbangan sektor pemerintahan dan pertahanan terdiri dari upah dan gaji rutin pegawai pemerintah pusat dan daerah, perkiraan komponen upah dari belanja pembangunan ditambah dengan perkiraan penyusutan sebesar 5 persen. Laju pertumbuhan riel sektor ini pada tahun 1989 dibawah

6 persen. Kegiatan jasa-jasa yang dimaksud ini mencakup jasa pemerintahan umum dan pertahanan, jasa kemasyarakatan, hiburan dan rekreasi, perbengkelan, dan jasa perorangan atau rumah tangga.

KARAKTERISTIK SUMBER DAYA ENERGI INDONESIA

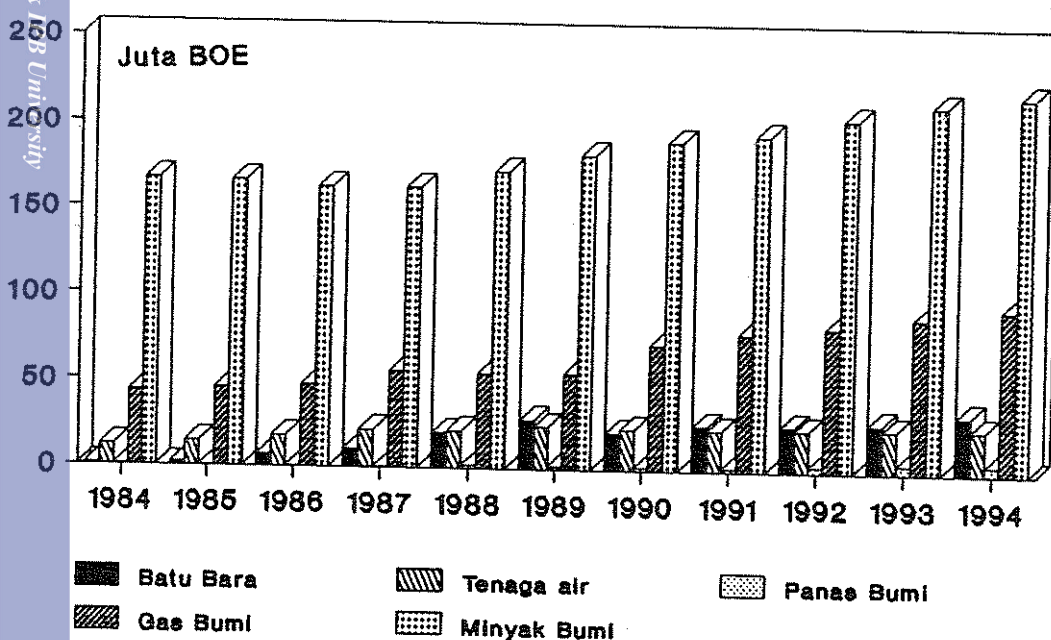
1. Perkembangan Energi Komersial Indonesia

Pengembangan dan pemanfaatan energi dalam PELITA V diarahkan pada pengelolaan energi secara hemat dan efisien dengan peluang ekspor dan kelestarian sumber energi untuk jangka panjang. Sejalan dengan itu usaha penganeka ragam sumber energi ditingkatkan melalui pemanfaatan dan memasyarakatkan sumber daya energi alternatif.

Minyak bumi berperan besar sebagai sumber daya energi utama dalam negeri. Jumlah pemakaiannya makin meningkat sedangkan jumlah cadangan dan persediannya terbatas (Gambar 7). Sumber daya energi alternatif seperti tenaga air, batu bara, panas bumi, tenaga nuklir, tenaga surya, angin, biomassa dan gambut dapat dikembangkan dengan memperhatikan kelestarian dan sumber alam dan lingkungan hidup.

Penggunaan sumber daya energi didalam negeri meningkat terlihat dari konsumsi sumber daya energi komersial yang terdiri dari minyak bumi, gas bumi, batu bara tenaga air dan panas bumi seperti yang terlihat pada Gambar 7.

Pada akhir PELITA III konsumsi seluruh sumber daya energi komersial sekitar 223.6 juta *Barrel Oil Equivalen* (BOE), dan pada akhir PELITA IV menjadi 292.2 juta BOE atau meningkat dengan rata-rata 5.5 persen pertahun.



Gambar 7. Proyeksi dan realisasi sumber daya energi Indonesia (PELITA V)

Penggunaan minyak bumi sebagai sumber daya energi dalam negeri dapat diturunkan dari 74.7 persen pada akhir PELITA III menjadi 62.4 persen pada akhir PELITA IV. Sedangkan sumber daya energi alternatif lainnya telah ditingkatkan pengembangannya. Sumber daya energi komersial mempunyai potensi yang cukup besar, namun belum seluruhnya dikembangkan secara optimal. Hal ini disebabkan karena eksploitasinya bersifat padat modal dan memerlukan waktu untuk mengembangkannya.

Minyak bumi selain dimanfaatkan sebagai sumber daya energi utama didalam negeri dan juga merupakan komoditi ekspor utama. Penggunaan minyak bumi sebagai sumber daya energi didalam negeri terus meningkat, sedangkan cadangannya relatif terbatas. Berdasarkan hasil penyelidikan diperkirakan jumlah minyak bumi yang dapat dimanfaatkan dari seluruh cadangan yang ada sekitar 50 milyar Barrel (Anonim, 1989).

Pada saat ini cadangan gas bumi diperkirakan sebesar 97 Triliun Cubic Feet (TCF), yang terdiri atas 74.3 TCF cadangan terbukti (*proven reserves*) dan 22.7 TCF cadangan potensial yang tersebar di beberapa wilayah Indonesia. Gambaran perkembangan produksi gas bumi menurut wilayah produksinya dapat dilihat pada Lampiran 2.

Cadangan batu bara meliputi jenis *lignite* dengan nilai kalori rata-rata 4 000 kcal/kg sampai jenis *sub-bituminous* dan *bituminous* dengan nilai kalori rata-rata 7 000 kcal/kg. Berdasarkan penyelidikan, cadangan batu bara jenis *lignite* di luar pertambangan Bukit Asam diperkirakan sebesar 10 milyar ton, di Kalimantan 3 milyar ton dan di Pertambangan Bukit Asam 2 000 juta ton dan di wilayah Ombilin terdapat cadangan 150 juta ton. Karena karakteristik yang ada batu bara yang terdapat di Bukit Asam saat ini hanya dimanfaatkan untuk bahan bakar industri dan Pembangkit Listrik Tenaga Uap di Suralaya (Jawa Barat). Perkembangan produksi batu bara dan gas alam cair dapat dilihat pada Tabel 3.

Potensi tenaga air yang terdapat di seluruh wilayah tanah air diperkirakan mencapai 75 000 MW, dengan perincian 15 600 MW di Sumatra, Jawa sebesar 4 200 MW, Kalimantan sebesar 21 600 MW, Sulawesi sebesar 10 200 MW, Irian Jaya sebesar 22 370 dan Bali, Maluku masing-masing 620 MW dan 430 MW. Dari potensi tersebut diperkirakan 34 000 MW dapat dikembangkan untuk pembangkit listrik. Pemanfaatan tenaga air untuk pembangkit listrik pada akhir PELITA IV diperkirakan baru mencapai 1 927.5 MW atau sekitar 2.5 persen dari potensi yang ada.

Kepulauan Indonesia yang dilintasi jalur vulkanik memiliki potensi sumber panas bumi untuk pembangkit listrik. Potensi panas bumi di Indonesia diperkirakan sekitar 10 000 MW dengan penyebaran 5 500 MW di Jawa dan Bali, 1 100 di Sumatra, 1 400 MW di Sulawesi dan beberapa lokasi di Indonesia. Potensi sumber daya panas bumi yang dimanfaatkan untuk tenaga Listrik relatif kecil (140 MW) di PLTP Kamojang, Jawa Barat.

Dewasa ini kayu bakar, arang dan limbah pertanian diperkirakan memenuhi 40 sampai 45 persen dari seluruh kebutuhan energi di Indonesia. Hal ini disebabkan sebagian besar daerah pedesaan masih menggunakan kayu bakar untuk memasak. Disamping itu industri di daerah pedesaan seperti industri gerabah, bata, kapur dan gula merah sebagian besar menggunakan kayu bakar. Konsumsi kayu bakar di Jawa, Bali, Lombok dan beberapa daerah lain yang padat penduduknya sebesar 0.7 m³/kapita per tahun.

Selanjutnya pemanfaatan energi gas bio yang menggunakan kotoran ternak masih mengalami hambatan, diantaranya aspek sosial budaya, permodalan dan kepemilikan ternak yang jumlahnya sedikit dan tersebar. Sekitar 100 unit percontohan gas bio dengan kapasitas antara 5 sampai 8 m³ per unit telah dibangun di beberapa daerah, antara lain di Jawa, Bali, Sulawesi Utara, Maluku, Lampung dan Daerah Istimewa Aceh.

Dalam upaya mendorong kegiatan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat terpencil, salah satu cara pengembangan sumber daya energi yang telah dilakukan adalah dengan mengikut sertakan masyarakat dalam menyediakan energi pedesaan. diantaranya dengan pembangunan proyek percontohan tenaga mikrohidro, tenaga matahari, tenaga angin (di daerah pantai) untuk pembangkit listrik berkapasitas kecil, antara 100 sampai 1 500 W.

2. Penghematan Energi

Dalam PELITA V, dalam rangka penghematan penggunaan energi khususnya dari minyak bumi, diperkirakan penghematan di sektor industri dapat mencapai 30 persen. Kebijakan pemakaian energi dalam negeri diarahkan pada pemanfaatan potensi sumber daya energi non minyak seperti gas bumi, panas bumi, tenaga air, dan batu bara.

Mengingat pentingnya peranan energi dalam menunjang pembangunan, maka kebijaksanaan penyediaan energi dila-

kukan dengan berintikan pada intensifikasi energi, diversifikasi, konservasi dan indeksasi energi dengan memperhatikan aspek efisiensi dan penerapan teknologi tepat guna.

Intensifikasi energi dalam arti upaya untuk menemukan sumber daya energi dilakukan dengan eksplorasi sumber daya energi utama (minyak bumi, gas, batu bara dan tenaga air).

Usaha penganekaragaman sumber daya energi, melalui upaya pemanfaatan energi dan memasyarakatkan sumber-sumber energi alternatif, untuk mengurangi ketergantungan pada satu jenis sumber daya energi, ditempuh dengan mengutamakan pemanfaatan minyak, gas bumi dan batu bara sebagai komoditi ekspor dan sebagai bahan baku kegiatan ekonomi yang belum dapat diganti dengan jenis energi lain dan pemanfaatan sumber energi komersial alternatif di luar minyak bumi diantaranya batu bara, gas bumi, gas minyak cair (LPG), tenaga air dan panas bumi. Selain itu kegiatan penganekaragaman energi dilakukan dengan pemanfaatan gas bumi sebagai sumber energi gas kota untuk keperluan rumah tangga, perdagangan, industri serta sebagai bahan bakar kendaraan bermotor serta pembangkit listrik.

Pelaksanaan konservasi energi di sektor industri akan dilakukan pada industri yang bersifat padat energi (industri semen, besi baja, gelas, tekstil, kertas dan lain-lain). Dengan menerapkan program-program di atas

diharapkan pengembangan dan pemanfaatan energi komersial alternatif dapat ditingkatkan sehingga peranannya meningkat dari sekitar 38 persen pada akhir PELITA IV menjadi sekitar 42 persen pada akhir PELITA V.

Tabel 4. Realisasi konsumsi energi utama tahun 1983-1988 a)

Jenis Energi	Akhir PELITA III 1983/1984	P E L I T A I V				
		1984/1985	1985/1986	1986/1987	1987/1988	1988/1989
1. Batu Bara	0.140 0.51%	1.967 0.86%	6.913 2.95%	10.654 4.24%	20.372 7.52%	28.244 9.67%
2. Tenaga Air	11.939 5.20%	14.017 6.15%	17.662 7.53%	21.601 8.61%	21.517 7.94%	24.330 8.33%
3. Panas Bumi	0.418 0.19%	0.433 0.19%	0.448 0.19%	0.464 0.18%	1.894 0.7%	1.958 0.67%
4. Gas Bumi	43.310 19.37%	45.314 19.89%	47.434 20.21%	55.814 22.23%	54.794 20.23%	55.246 18.91%
Sub Total (Non Minyak)	56.507 25.27%	61.731 27.10%	72.457 30.88%	88.533 35.27%	98.577 36.40%	109778 37.57%
5. Minyak Bumi	167.106 74.73%	166.039 72.90%	162.196 69.12%	162.491 64.73%	172.250 63.73%	182.406 62.43%
Total	223.613 100%	227.770 100%	234.653 100%	251.024 100%	270.827 100%	292.184 100%

PELITA V

E. PENDUGAAN KOEFISIEN INPUT OUTPUT

1. Menperkirakan Dampak Permintaan Akhir Terhadap Pembentukan Output

Dalam melakukan analisis dampak dari hubungan antara sektor ekonomi, banyak para ekonomi menggunakan model input output ini karena dinilai lebih lengkap dan menyeluruh (*komprehensif*). Studi kuantitatif dengan menggunakan model ini banyak digunakan untuk memproyeksikan variabel-variabel ekonomi yang bersifat makro, baik untuk keperluan analisis maupun proyeksi dengan menggunakan matriks $(I-A)^{-1}$ atau matrik pengganda $(I-A^d)^{-1}$ untuk mengukur dampak permintaan akhir terhadap output masing-masing sektor. Dari persamaan (21) dimana F merupakan variabel eksogen yang berarti besarnya harus ditentukan lebih dulu agar model dapat bekerja (Anonim, 1990).

Berkaitan dengan komponen permintaan akhir dan strukturnya serta sifat aditivitas dari MIOTA, maka analisis dan proyeksi terhadap variabel-variabel ekonomi makro dapat dilakukan dengan dua cara:

- (1) Analisis dan proyeksi menyeluruh, untuk mengetahui dampak total dari seluruh komponen permintaan akhir terhadap output, nilai tambah, impor, tenaga kerja dan variabel lainnya.
- (2) Analisis dan proyeksi parsial, yang ingin diketahui hanya dampak dari suatu komponen permintaan akhir saja

untuk mengetahui dampak kebaikan dari salah satu sektor komoditi strategis.

Berdasarkan implementasi MIOTA dalam studi kuantitatif selama ini, analisis dan proyeksi parsial lebih banyak diterapkan karena tidak memerlukan perkiraan menyeluruh dari komponen permintaan akhir sebagai variabel eksogen.

Secara spesifik pengamatan terhadap pengaruh yang ditimbulkan oleh suatu gejala ekonomi sebagai akibat kebijaksanaan pemerintah akan lebih menarik. Sebagai contohnya adalah pengaruh ekspor non migas, kenaikan harga BBM, devaluasi rupiah, peningkatan anggaran pembangunan.

Proyeksi permintaan akhir dapat dilakukan diantaranya dengan menggunakan RAPBN, target ekspor, kebutuhan investasi atau bisa juga berdasarkan beberapa skenario yang diinginkan. Dalam studi kuantitatif, perkiraan (proyeksi) beberapa komponen permintaan akhir juga dilakukan melalui beberapa model persamaan ekonometriks (Anonim,1990).

Output (kode 600) yang merupakan hasil kali antara kuantum produksi dengan harga produsen, mempunyai hubungan timbal balik dengan permintaan akhir. Artinya banyaknya output yang dapat diproduksi tergantung dari banyaknya permintaan, khususnya permintaan akhir. Dalam keadaan tertentu output dapat menentukan besarnya permintaan akhir. Secara matematik output dihitung dengan menggunakan rumus:

$$X_{FT} = (I-A)^{-1} (F-M) \text{ dan}$$

$$X_{FT} = (I-A)^{-1} F_d \dots\dots\dots(21)$$

Persamaan (21) menunjukkan selisih output yang terbentuk baik akibat dari dampak seluruh permintaan akhir (X_{FT}) dan akibat permintaan akhir barang-barang domestik (X_{FD}) ditunjukkan oleh besarnya nilai impor yang terbentuk. Yang paling sering digunakan dalam analisis dampak adalah X_{FD} . Disamping itu persamaan (21) juga digunakan untuk menghitung porsi output yang terbentuk atas dampak masing-masing komponen permintaan akhir dan perkiraan output yang terbentuk akibat dampak permintaan akhir yang diproyeksikan (BPS, 1990).

Persamaan (21) dapat dipecah sesuai dengan banyaknya komponen permintaan akhir yang terdiri dari konsumsi rumah tangga (301), pengeluaran konsumsi pemerintahan (302), pembentukan modal tetap (303), perubahan stok (304) dan ekspor barang dan jasa (305+306). Sehingga total permintaan akhir akibat pembentukan output dapat ditulis sebagai berikut :

$$\begin{aligned} X_{FT} &= (I-A)^{-1} (F_{d301} + F_{d302} + F_{d303} + F_{d304} + F_{d305} + 306) \\ &= X_{301} + X_{302} + X_{303} + X_{304} + X_{(305+306)} \dots\dots\dots(22) \end{aligned}$$

dimana :

- X_{301} = Output yang terbentuk akibat perubahan pengeluaran konsumsi rumah tangga (f_{d301})
- X_{302} = Output yang terbentuk akibat perubahan pengeluaran konsumsi pemerintahan (F_{d302})

X_{303} = Output yang terbentuk akibat perubahan pembentukan modal tetap (F^d_{303})

X_{304} = Output yang terbentuk akibat perubahan pada perubahan stok (F^d_{304})

$X_{305+306}$ = Output yang terbentuk akibat perubahan ekspor ($F_{305+306}$)

Penghitungan nilai tambah bruto yang terbentuk akibat dampak tiap komponen permintaan, akhir didalam MIOTA Indonesia merupakan jumlah dari semua komponen input primer. Input primer dan output diasumsikan mempunyai hubungan linier, yang berarti apabila output naik maka input primer akan naik secara proporsional dan sebaliknya. Secara matematis hubungan tersebut dapat ditulis :

$$V = V_{1j} X$$

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

$$V = V(I - A^d)^{-1} F^d \dots \dots \dots (23)$$

dimana :

$$V_{1j} = \text{GNP}_j / \text{Output}_j$$

$$v = \text{Matriks nilai tambah bruto sektoral}$$

$$V = \text{Matriks koefisien input nilai tambah bruto sektoral}$$

$$V_{FT} = \text{Matriks nilai tambah bruto yang terbentuk akibat perubahan pembentukan total permintaan akhir}$$

$$V_{FD} = \text{Matriks nilai tambah bruto yang terbentuk akibat perubahan permintaan akhir dari barang dan jasa produksi dalam negeri.}$$

2. Metode RECRAS

Terdapat beberapa metode untuk menaksir koefisien I-O dengan informasi penuh (semua informasi penerapan tiap

metode terpenuhi) diantaranya metode *RAS*, *RAS LAGRANGIAN*, *RECRAS* dan *RECRAS LAGRANGIAN*

Metode *RECRAS* untuk menaksir koefisien input output melalui uraian secara matematis dikembangkan oleh Japan Development Bank (1977) dengan meminimumkan fungsi Z_{REC} sebagai pengembangan metoda *RAS*. Dalam metode *RAS*, jumlah koefisien masukan dan keluaran yang akan ditaksir adalah $n \times n$ buah atau hanya koefisien antara. Model antar industri memiliki dua jenis masukan yaitu masukan antara dan masukan primer ($n \times k$) dengan menggunakan metoda *RECRAS* maka masukan antara dan masukan primer dapat diestimasi secara serentak (Hulu, 1990).

Secara matematis, metode *RECRAS* dapat diaplikasikan untuk informasi penuh dan tanpa informasi dengan meminimumkan fungsi Z_{REC} yang telah ditentukan kendalanya. Dari proses meminimumkan tersebut akan diperoleh syarat kondisi pertama untuk memperoleh koefisien estimasi. Berdasarkan fungsi tujuan didefinisikan sebagai berikut:

$$Z_{REC} = \min \sum_{i,j} \{d_{i+k,j,t+1} (\ln d_{i+k,j,t+1} / d_{i+k,j,t})\} \dots (24)$$

dengan fungsi kendala :

$$(1) \sum_j d_{i+k,j,t+1} X_{j,t+1} = \sum_j X_{i+k,j,t+1} \dots (25)$$

$$(2) \sum_i d_{i+k,j,t+1} X_{j,t+1} = X_{j,t+1} \dots (26)$$

untuk $i = 1, 2 \dots n+k$ dan $j = 1, 2 \dots n$

dimana :

$d_{i+k,j,t}$ = Nilai koefisien I-O antara baris $i+k$, kolom j dan koefisien input primer pada periode t

$d_{i+k,j,t+1}$ = Koefisien I-O baris ke $i+k$, kolom ke j pada $t+1$

$\sum_j X_{i+k,j,t+1}$ = Total permintaan antara dan masukan primer baris ke $i+k$, kolom ke j pada periode $t+1$

$X_{j,t+1}$ = Keluaran untuk masing-masing sektor j pada periode $t+1$

n = Jumlah sektor industri

k = Jumlah jenis masukan primer

Dengan menggunakan fungsi Lagrangian dapat menghubungkan fungsi Z_{rec} dengan kendala-kendalanya yaitu :

$$\begin{aligned} ZL_{REC} = & \sum_{i,j} \{d_{i+k,j,t+1} (\ln d_{i+k,j,t+1} / d_{i+k,j,t})\} \\ & - \pi_1 (\sum_j d_{i+k,t+1} X_{j,t+1} - \sum_{i+k,t+1}) \\ & - \sigma_j (\sum_i d_{i+k,j,t+1} X_{j,t+1} - X_{j,t+1}) \dots \dots \dots (27) \end{aligned}$$

dimana π_1 dan σ_j adalah pengganda Lagrangian. Kemudian fungsi ZL_{REC} diturunkan secara matematis terhadap $d_{i+k,j,t+1}$ dan hasil turunannya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \frac{\partial ZL_{REC}}{\partial d_{i+k,j,t+1}} &= \sum_{i,j} \{ (\ln d_{i+k,j,t+1} / d_{i+k,j,t+1}) + 1 \} \\ \sigma_j X_{j,t+1} - \pi_1 X_{j,t+1} &= 0 \dots \dots \dots (28) \end{aligned}$$

Persamaan diatas merupakan syarat kondisi pertama minimisasi, dan berdasarkan persyaratan tersebut dapat diperoleh $d_{i+k,j,t+1}$ yaitu :

$$\sum_{i,j} d_{i+k,t+1} = \sum_{i,j} d_{i+k,t} e^{\pi_j X_{j,t+1} + \sigma_j X_{j,t+1} - 1} \quad \dots (29)$$

nilai π_j dan σ_j dapat dihitung dengan asumsi bahwa perubahan koefisien menurut baris dan menurut kolom antara periode t dan $t+1$ dapat dihitung jika diketahui data jumlah koefisien baik menurut baris maupun menurut kolom pada periode t dan $t+1$, sehingga persamaannya menjadi :

$$\pi_{i=j} = \text{Exp } \pi_j X_{j,t+1} / e$$

$$\text{dan } \sigma_j = 1 \quad \sigma_j = \exp \sigma_j X_{j,t+1}$$

Dari persamaan di atas maka diperoleh persamaan :

$$\sum_{i,j} d_{i+k,t+1} = \pi_{i=j} (\sum_{i,j} d_{i+k,t}) \sigma_j = i \quad \dots \dots \dots (30)$$

$$\text{untuk } i = 1, 2, 3 \dots n+k \text{ dan } j = 1, 2 \dots n$$

atau dalam notasi matrik rumus penaksiran metode recras dengan informasi penuh yaitu :

$$[\text{DREC}]_{t+1} = [R^*] [D]_t [S^*] \quad \dots \dots \dots (31)$$

dimana :

$[\text{DREC}]_{t+1}$ = Matrik koefisien masukan keluaran pada periode $t + 1$ estimasi RECRAS $(n+k, n)$

$[R^*]$ = Matrik diagonal berukuran $(n+k, n+k)$ yang elemennya r_{ij} untuk $i = j$ menunjukkan pengganda menurut kolom.

$[D]_t$ = Matrik koefisien keluaran pada periode t yang elemennya $d_{i+k,j,t}$

$[S^*]$ = Matrik diagonal berukuran $n \times n$ yang elemennya S_{ij} untuk $i=j$ menunjukkan pengganda menurut baris



Elemen $[R^*]$ dan $[S^*]$ dihitung melalui proses iterasi. Rumus umum untuk menghitung iterasi ke m untuk memperoleh r_{ij} sebagai elemen matriks $[R^*]$ yaitu :

$$r_{ij,m} = \sum_j X_{j,t+1} / \{ [D]_t (s_{ij,1}, s_{ij,2} \dots s_{ij,m-1} X_{j,t+1}) \} \quad r_{ij,1}, r_{ij,2} \dots r_{ij,m-1} \dots (32)$$

dan untuk memperoleh s_{ij} sebagai elemen matriks $[S^*]$, yaitu :

$$s_{ij,m} = X_{j,t+1} / \{ [DT]_t (r_{ij,1}, r_{ij,2}, \dots r_{ij,m}) \} s_{ij,1}, s_{ij,2} \dots s_{ij,m-1} X_{j,t+1} \dots (33)$$

dimana $[DT]_t$ adalah matriks $[D]_t$ transpost.

Proses perhitungan iterasi berlangsung sampai $s_{ij,m} = 1$ yang berarti iterasi ke m untuk s_{ij} jika telah mencapai 1, maka proses iterasi dihentikan.

Berdasarkan hasil perhitungan iterasi pada persamaan diatas maka nilai r_{ij} dan s_{ij} sebagai elemen matriks $[R^*]$ dan $[s^*]$ dapat diperoleh yaitu :

$$r_{ij} = [r_{ij,1} \ r_{ij,2} \ r_{ij,3} \ \dots \ r_{ij,m}] \dots (34)$$

untuk $i = j = 1, 2, \dots, n+k,$

$$\text{dan } s_{ij} = [s_{ij,1} s_{ij,2} s_{ij,3} \dots s_{ij,m} \dots] \dots (35)$$

dimana $1 = j = 1, 2, \dots, n$

Dengan diperolehnya elemen matriks $[R^*]$ dan $[S^*]$, maka elemen matriks $[DREC]_{t+1}$ dapat dihitung dan hasilnya adalah koefisien masukan keluaran antara dan primer estimasi RECRAS informasi penuh.

Informasi yang diperlukan untuk menerapkan metode RECRAS pada periode t yaitu koefisien masukan antara dan primer $[D]_t$. Kemudian informasi pada periode $t+1$ yaitu jumlah keluaran untuk masing-masing sektor, $X_{j,t+1}$ dan permintaan antara serta nilai tambah untuk beberapa jenis masukan primer yaitu $E_j X_{i,t+1}$ untuk $i, j = 1, 2, \dots, n$.

Informasi yang diperlukan dalam mengaplikasikan metode RECRAS dan RAS ada kesamaan yaitu pada periode t diharuskan diketahui matriks $[A]_t$ dan pada periode $t+1$ diharuskan mengetahui $X_{j,t+1}$ dan permintaan antara $E_j X_{i,t+1}$. Untuk metode RECRAS pada periode t diharuskan diketahui elemen matriks $[B]_t$ hasil survey transaksi input output. Keuntungan penggunaan metode RECRAS adalah jumlah koefisien masukan keluaran yang diestimasi dengan menggunakan metode RECRAS lebih banyak jika dibandingkan dengan RAS.

Di dalam Model Input Output terdapat beberapa sifat pokok yang dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menentukan validasi metode penaksiran, yaitu :

- (1) Koefisien masukan dan keluaran harus bernilai positif dan lebih kecil dari satu.
- (2) Jumlah koefisien masukan antara menurut baris harus lebih kecil dari satu.
- (3) Jumlah koefisien masukan dan keluaran menurut baris (koefisien masukan antara dan koefisien masukan primer harus sama dengan satu.

3. Analisis Aliran Energi dan Kepadatan Energi

(a) Aliran Energi

Aliran energi erat hubungannya dengan perhitungan energi. Audit energi diperlukan untuk menghitung nilai energi yang digunakan dalam setiap tahap di dalam suatu sistem secara keseluruhan. Audit energi dapat membantu untuk memahami dan memperbaiki bagaimana, dimana dan kapan energi (terutama bahan bakar) digunakan secara efisien dan efektif.

Menurut Sembiring (1984), intensitas pemakaian energi pada sektor pertanian sangat berperan dalam menentukan perkiraan pemakaian energi disektor tersebut. Oleh karena itu untuk memperoleh angka yang cukup baik dilakukan beberapa hal diantaranya : (1) Agregasi terhadap sektor yang diamati, (2) Melakukan perbandingan angka intensitas energi dengan angka yang diperoleh dari negara lain.

Sampai sekarang bentuk energi yang terpenting adalah energi panas, energi gerak dan energi listrik. Sedangkan penggunaan akhir dari energi mencakup untuk pengangkutan, rumah tangga dan komersial serta industri.

Pemakaian energi tiap sektor kegiatan merupakan fungsi kegiatan proses produksi atau kegiatan ekonomi yang gambaran serta keadaannya dapat dilihat pada MIOTA. Jumlah pemakaian energi pada setiap sektor

kegiatan produksi tergantung pada : (1) Tingkat kegiatan yang dapat diukur dari output baik dalam satuan fisik maupun dalam satuan moneter, (b) Tingkat intensitas energi yang menunjukkan kebutuhan energi untuk memproduksi tiap satuan output kegiatan produksi tersebut.

Dengan mengetahui tingkat output tiap sektor produksi dari MIOTA dan dengan mengetahui intensitas energi setiap sektor kegiatan produksi maka pemakaian energi tiap sektor kegiatan dapat dicari dengan menggunakan persamaan berikut :

$$E_{ijt} = OUT_{i,t} \times IE_{ijt} \dots \dots \dots (36)$$

dimana :

E_{ijt} = Jenis energi j yang digunakan pada sektor produksi i dalam tahun t

$OUT_{i,t}$ = Jumlah output kegiatan produksi i pada tahun t

IE_{ijt} = Intensitas energi energi j pada sektor produksi i pada tahun t

Perkiraan kebutuhan energi secara sektoral tidak seluruhnya dapat menggunakan model input output. Hal ini disebabkan antara lain : (1) Semua kegiatan pemakaian energi tidak selalu terlibat dalam kegiatan ekonomi. Hal ini dapat ditemui pada sektor kegiatan rumah tangga yang memakai energi secara konsumtif, (2) Tidak tersedianya data intensitas energi dalam kegiatan itu sendiri. Sektor kegiatan transpor yang ter-

diri dari beberapa jenis angkutan, sangat sulit untuk menentukan kebutuhan energinya setiap satuan moneter yang dihasilkan.

(2) Kepadatan Energi

Intensitas Energi adalah jumlah energi yang diperlukan untuk memproduksi setiap jenis output kegiatan produksi yang bersangkutan.

Menurut Bullard dan Herenden (1975) didalam Widyarto (1986), untuk menghitung kebutuhan energi barang dan jasa dengan menggunakan MIOA, diasumsikan bahwa *embodied energy* sektor output sama dengan *embodied energy* inputnya ditambah dengan energi primer yang digunakan. Yang dapat digambarkan dalam Gambar 8 berikut dan dapat ditulis persamaan seperti dalam persamaan 37.

$$U_j X_j = U_1 X_{1j} + f_j \dots \dots \dots (37)$$

koefisien teknologi persamaan (2) :

$$a_{1j} = \frac{X_{1j}}{X_j}$$

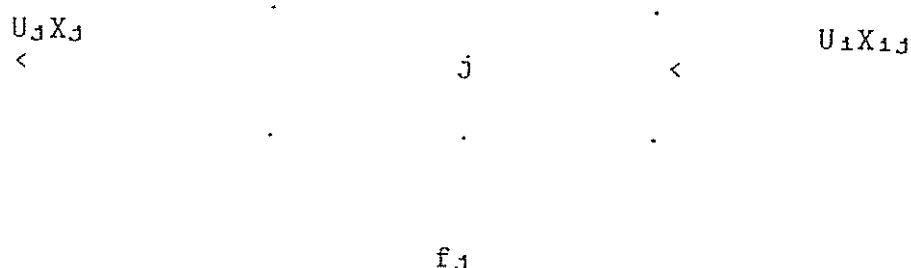
Substitusi persamaan (2) ke persamaan (37) maka dengan menggunakan notasi matrik diperoleh persamaan intensitas atau kepadatan energi secara matematis sebagai berikut :

$$m - A' m = b \quad (38)$$

$$m = (I - A')^{-1}b \quad (39)$$

dimana :

- m = Intensitas energi
- b = Kolom vektor faktor pembayaran energi
- I = Matrik identitas
- A' = Matrik koefisien input tranpost



Gambar 8. *Embodied Energy* sektor output asumsi Bullard dan Herenden (Tanaka & Udagawa, 1981)

Dengan mengalikan langsung terhadap output setiap sektor maka kebutuhan energi per sektor dapat diketahui seperti yang telah dilakukan dalam perhitungan konsumsi energi oleh Umar Said (1982).



III. PENDEKATAN PERMASALAHAN

A. TINJAUAN KASUS STUDI

1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Biro Pusat Statistik Jakarta dan di Laboratorium Sistem dan Manajemen Mekani-sasi Pertanian. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan September 1990 sampai Desember 1990.

2. Penerapan Kasus Studi

Dasar pertimbangan dalam analisis sistem energi sektor perekonomian Indonesia dan dalam kaitannya dengan sektor lain adalah untuk melihat aliran energi komersial tahun 1985 dan kecenderungannya untuk kondisi tahun 1990. Studi mencakup peninjauan sistem input output energi nasi-onal, dengan pertimbangan : (1) Untuk mendiskripsikan gambaran aliran energi komersial keseluruhan sektor pere-konomian yang dapat menggambarkan keadaan regional, (2) Peninjauan atas sistim produksi sektor perekonomian selama ini diterapkan dalam menghasilkan output dilihat dari segi energi, (3) Mempermudahkan perbandingan konsumsi energi antar sektor, dan (4) Tersedia data yang lengkap dan akurat.

B. PENGUMPULAN DATA DAN INFORMASI

Sebagai dasar yang dipakai didalam perhitungan adalah data tahun 1985 yang memperlihatkan hubungan antar sektor industri serta pemakaian energi tahun 1985. Perincian data sebagai berikut :

1. Data Tabel Input Output 1971, 1975, 1980, 1985 yang diperoleh dari Biro Pusat Statistik Jakarta.
2. Data sumber-sumber energi yang akan dibahas meliputi kayu (42 persen dari total energi komersial), batubara (*coal*), minyak mentah dan gas (*crude, oil & gas*), bahan bakar minyak (BBM) dan listrik, yang diperoleh dari data Biro Pusat Statistik dan Departemen Pertambangan dan Energi serta studi pustaka.
3. Data evaluasi pertumbuhan perekonomian sektoral dalam PELITA V.
4. Dan data angka konversi dari input fisik ke input energi

C. PENDEKATAN EVALUASI

1. Model Utama

Analisis data kuantitatif meliputi : (1) Analisis input output, (2) Analisis keterkaitan antar sektor, (3) Analisis konsumsi energi.

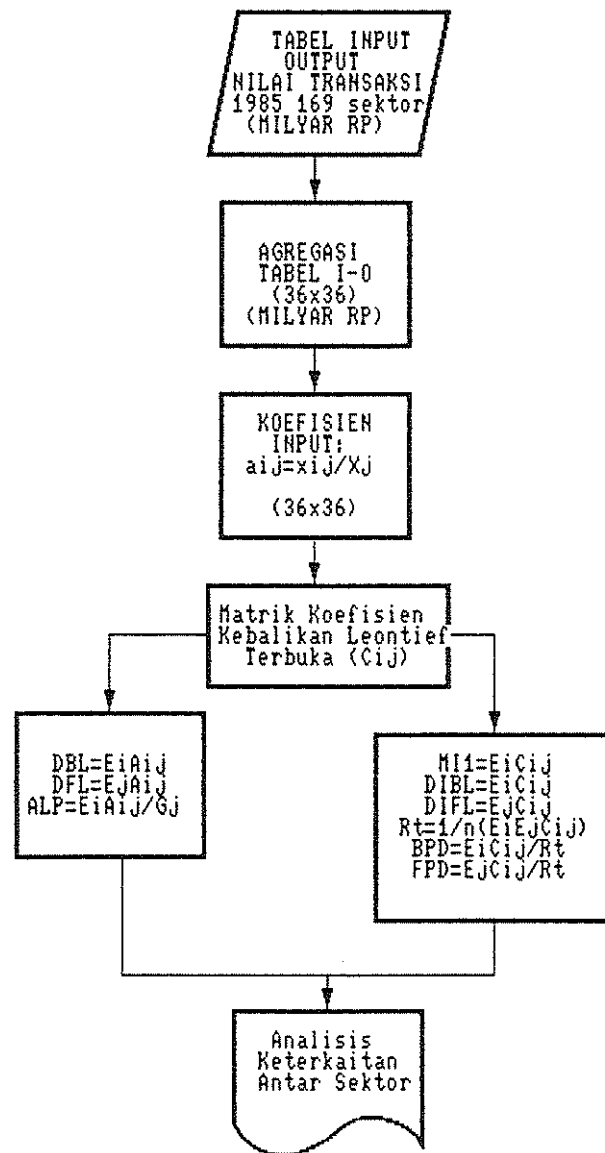
Untuk keperluan pendekatan analisis input output digunakan Tabel Input Output Indonesia (TIO). TIO Indone-

sia 1971, 1975, 1980, 1985 disajikan masing-masing dalam matrik berdimensi 176x176, 179x179, 171x171 dan 169x169 sektor. Sesuai dengan tujuan penelaahan, maka perlu disusun tabel baru yang lebih mengarahkan pada tujuan. Tabel baru disusun dari dimensi sektor tersebut di atas menjadi 66 sektor yang untuk selanjutnya disebut Model Input Output Energi 1990 (MIOTER'90). Sektor-sektor yang diagregasi adalah sektor-sektor yang kurang penting dipandang dari segi energi. Perincian modifikasi sektor dapat dilihat pada Lampiran 1.

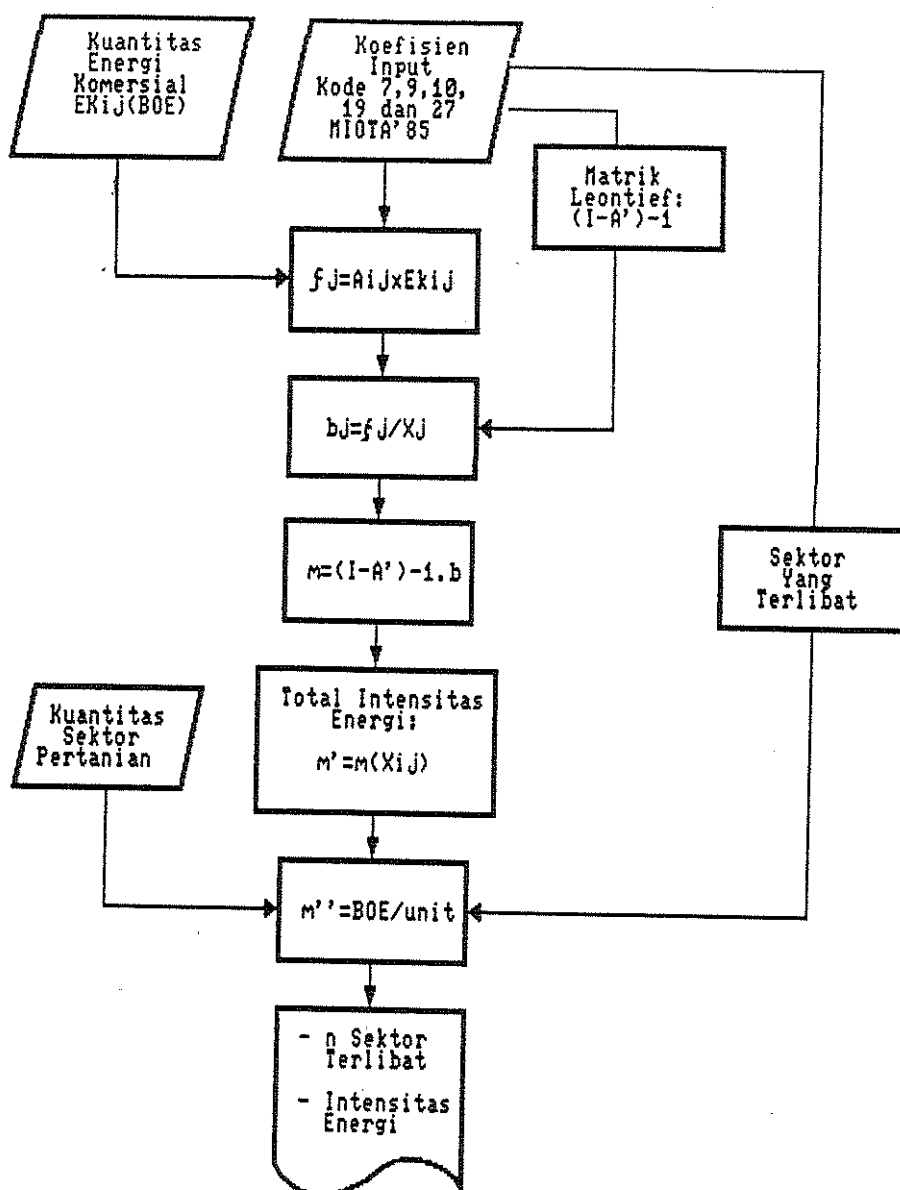
Klasifikasi sektor bertujuan untuk mengelompokkan kegiatan ekonomi ke dalam satuan satuan produksi yang sedapat mungkin menghasilkan output yang homogen. Kriteria pengelompokan (agregasi) kegiatan perekonomian kedalam sektor-sektor, yaitu (Anonim, 1986):

1. Pengelompokan horizontal : satuan-satuan kegiatan ekonomi dikelompokkan menurut kesamaan susunan inputnya, sekalipun penggunaan inputnya dapat berbeda. Sebaliknya kegiatan ekonomi yang menghasilkan output dengan penggunaan yang sama namun susunan inputnya berlainan, maka kegiatan tersebut dikelompokkan kedalam satu sektor.
2. Pengelompokan vertikal: satuan kegiatan ekonomi yang menghasilkan beberapa macam barang dan jasa, sekalipun jumlah output masing-masing jenis barang dan jasa berubah-ubah dalam proporsi yang sama, dikelompokkan dalam satu sektor.

Analisis selanjutnya dilakukan perhitungan aliran energi dengan MIOTA terbuka (C_{ij}) untuk analisis keterkaitan antar sektor. Gambar 9 menunjukkan mekanisme kerja keterkaitan antar sektor.



Gambar 9. Mekanisme kerja keterkaitan antar sektor MIOTA



Gambar 10. Mekanisme kerja perhitungan perkiraan energi komersial, 1990

2. Model Pendukung

(a) Prakiraan Output

Penentuan prakiraan output tahun 1990 digunakan model perencanaan produksi regresi delapan kurva yang

tersimpan dalam file ECUREL'90 (*Eight Curve Linear Regression*), paket program Erwita Triana Dewi (1991) dalam Laporan Kuliah Kerja Nyata Profesi.

(b) Penentuan Kebutuhan Energi tahun 1990

Dari model utama MIOTER'90 dilakukan proses konversi energi dengan beberapa tahap, dimana secara umum kebutuhan energi untuk masing-masing sektor energi dengan memanfaatkan matrik A maka perkiraan konsumsi akhir dapat diterjemahkan menjadi vektor output, dengan persamaan :

$$\text{Energi 1990} = [D'90]/[D'85] * \text{Energi 1985} \dots (40)$$

Diperkirakan konsumsi energi yang diperlukan untuk memenuhi output tersebut, yaitu dengan menjumlahkan semua input energi untuk semua sektor produksi ditambah dengan energi yang diperlukan untuk konsumsi akhir dalam negeri.

Perhitungan yang akan dilakukan berdasarkan asumsi bahwa *embodied energy* dalam suatu output sektor adalah sama dengan *embodied energi* primer yang diperoleh dari bumi oleh sektor tersebut. Energi primer yang diperoleh dari bumi dapat dilihat pada Tabel 5.

Total permintaan akhir terhadap sektor energi primer dinyatakan dalam f_3 . Perhitungan analisis input output dimulai dengan perhitungan nilai energi, yang digunakan pada setiap tahapan proses dalam suatu

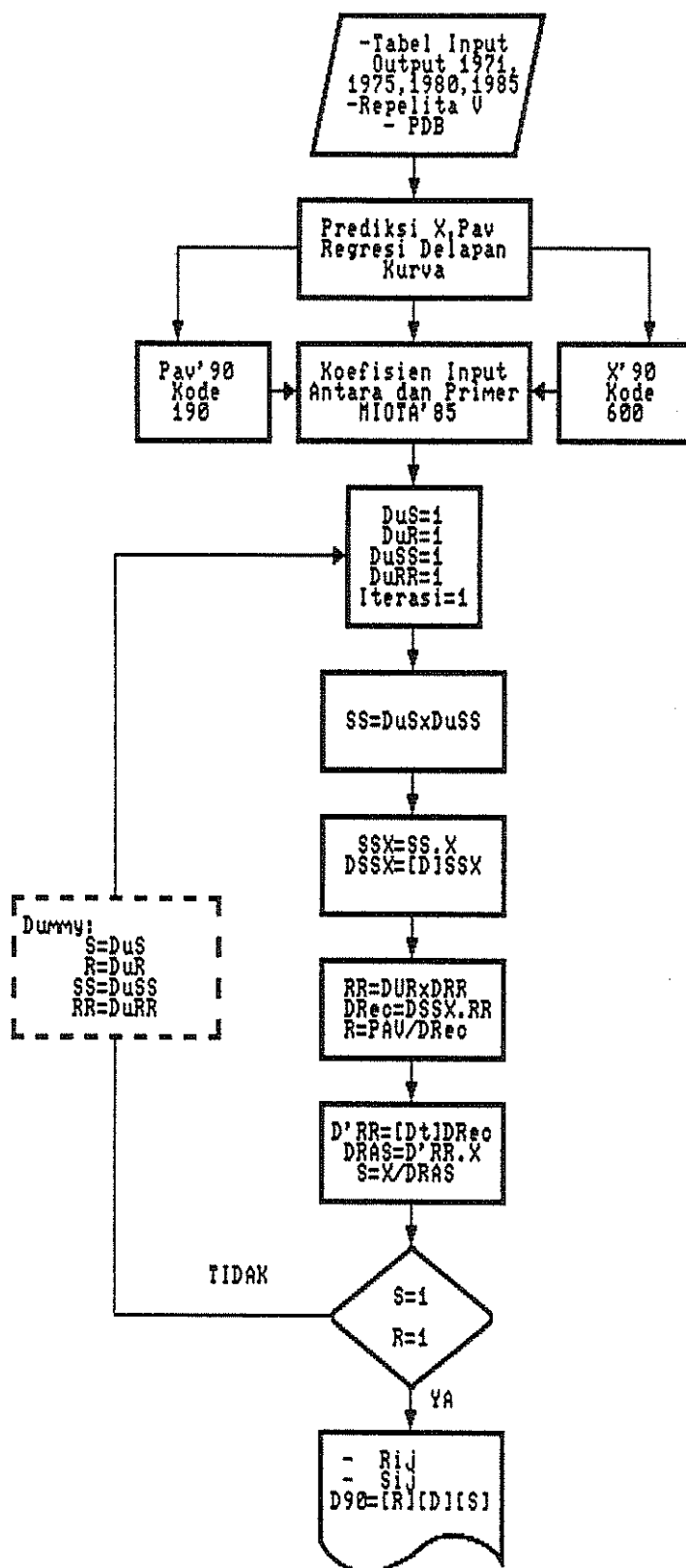
sistem secara keseluruhan. Dengan demikian informasi yang diperoleh dari analisa energi digunakan untuk :

(1) Mengukur dampak suatu kebijakan konsumsi energi secara umum yang dapat diantisipasi dalam bentuk jumlah dan laju pemakaian energi, (2) Membandingkan kelayakan sosial ekonomi energi yang berkaitan dengan teknologi produksi (prioritas investasi, pelestarian lingkungan), (3) Mengidentifikasi perubahan proses yang mungkin akan meningkatkan atau menurunkan konsumsi energi, (4) Melengkapi dengan dampak perubahan proses laju produksi dan konsumsi energi. Gambaran mekanisme kerja model input output analisis energi dapat dilihat pada Gambar 10.

Tabel 5. Produksi dan impor energi komersial Indonesia 1985 a)

Sumber	Unit	Kuantitas Energi		Konversi BOE	Kuantitas (BOE x1E6)	Konversi BTUx1E6	Kuantitas (BTU E+10)	Kode Sektor
		Produksi	Impor					
Kayu b)					289.643530		15838368	7
Batu bara	Ton	1 491 652		3.9918	5.954436	26	3878.295	9
Gas Bumi	MCF	1 450 988		5.577	8.092156	1.035	150.1772	19
Crude & gas	BOE	483 768 243	32 361 443	1	516.129686	5.8	299355.2	10
Refining oil	BOE	124 300 951	2 731 034	1	127.031958	5.8	73678.55	19
Listrik	MWH	16 245 334		1.9956	32.416189	3.412	5.542908	27
Total (f) 1985					979270984		5.354E+15	

- a) Dept. Pertambangan dan energi, Dirjen. Ketenagaan, Biro Pusat Statistik
 b) Diperkirakan dari 42% total penggunaan energi komersial



Gambar 11. Mekanisme kerja model perkiraan koefisien input dengan metode RECRAS

3. Perkiraan Koefisien Input

Dalam pendekatan yang dilakukan dibuat pendugaan koefisien input untuk tahun 1990 (MIOTER'90), untuk menduga perkiraan konsumsi energi disetiap sektor yang terkait, dengan menggunakan metode *RECRAS* dalam perhitungan koefisien input untuk tahun 1990 dengan pengolahan dalam Macro Lotus 123 yang tersimpan dalam file REICTA (*Recras method to Estimate Inputs Coeffisien Tabels*). Mekanisme kerja estimasi koefisien input dengan metode non survey *recras* dapat dilihat pada Gambar 11. Sedangkan data hasil agregasi MIOTA 1971, 1975, 1980 dan 1985 kode sektor 190 dan 600 dapat dilihat pada Tabel 6.

5. Asumsi-asumsi parameter

(a) Tabel Input Output

MIOTA merupakan model persamaan linier yang dibangun dengan dukungan lima asumsi dasar yaitu : homogenitas, proporsionalitas, additivitas, divisibelitas dan deterministik.

- Asumsi keserbasamaan (homogenitas) mensyaratkan bahwa tiap sektor memproduksi suatu output tingkat satu dengan struktur input tunggal dan tidak ada substitusi otomatis antara antar output -output .
- Asumsi proporsionalitas, input-input kedalam tiap sektor hanyalah merupakan fungsi garis lurus dari tingkat output sektor, dimana jumlah setiap jenis



input-input yang diserap oleh sektor khas manapun bervariasi berbanding langsung dengan jumlah output sektor itu. Kedua asumsi ini merupakan dasar untuk menggunakan input-input dan kegagalan dalam memenuhi syarat ini, bisa menjurus ke hasil-hasil yang tidak cermat.

Asumsi ketiga adalah heterogenitas komoditi. Dalam teori murni input-output, koefisien-koefisien dianggap sebagai hubungan untuk kuantitas-kuantitas fisik komoditi-komoditi yang dipakai dalam menghasilkan kuantitas fisik dari komoditi lain tertentu. Karena komoditi ini beraneka ragam maka dalam praktek di olah dalam satuan uang atau energi.

- Divisibilitas, yang menyatakan bahwa peubah-peubah pengambilan keputusan (X_j), jika diperlukan dapat dibagi dalam pecahan-pecahan.
- Deterministik, yang berarti parameter-parameter dalam model (a_{ij}) tetap dan ditentukan secara pasti.

(b) Asumsi Model Input Output Energi

Dalam pembentukan Tabel Input Output untuk tahun 1990, output diperkirakan secara regresi linier, dengan asumsi untuk kondisi 5 tahun ke depan tidak ada perubahan yang sangat berarti dalam perekonomian Indonesia atau kebijaksanaan pemerintah tidak terlalu merubah perkembangan struktur output pada tahun 1990.

Tabel 6. Data transaksi permintaan antara (PM¹190), permintaan akhir (600) dan transaksi rumah tangga (301) berdasarkan TIO 1971, 1975, 1980 dan 1985

KODE SEKTOR	[1971] Kode sektor 190 (PM ¹)	[1975]	[1980]	[1985]	KODE SEKTOR	[1971] Kode sektor 600 (X)	[1975]	[1980]	[1985]	KODE SEKTOR	[1971] Kode sektor 301 (FRT)	[1975]	[1980]	[1985]
1	463777	1364991	3323691	7001485	1	463796	1364487	3436221	7140749	1	0	0	0	0
2	19974	72369	170457	382046	2	22719	78244	174970	426630	2	2744	6403	4514	111662
3	62782	237826	403551	1048038	3	708927	1862118	4143345	7042460	3	622070	1624371	3708097	6269453
4	53250	85079	366146	262102	4	53406	89910	958076	298282	4	2443	0	0	0
5	212843	439176	1231183	3246523	5	344055	725554	2497047	5024442	5	112660	242370	684910	988538
6	75603	173066	879896	2167341	6	163999	446471	1920923	4873525	6	78190	310861	939433	2655218
7	101586	193147	721884	1205142	7	170943	359846	1625312	1612108	7	23111	723	169589	258775
8	71729	100514	187914	381357	8	222786	390014	1011106	2132942	8	141753	270661	720172	1566661
9	1020	2719	3711	48675	9	602	1465	5414	74933	9	0	0	0	0
10	104005	212612	1191216	6570778	10	279346	2464583	13238896	15477361	10	0	0	0	0
11	37806	127114	609271	1192885	11	60042	192899	797196	1174911	11	4857	10996	25576	212
12	83734	275293	744792	2504145	12	527166	2059168	6080848	15974925	12	458489	1904825	5206399	13433091
13	3455	3499	52779	83653	13	32923	121083	340904	539443	13	30325	117660	287909	449900
14	127056	311714	752912	1582452	14	261070	604643	1718150	3435592	14	175685	349215	824025	1364588
15	19868	81429	380427	1177787	15	34819	115452	711008	2604495	15	8638	27403	123023	329199
16	42634	88052	274465	2069010	16	40241	121230	368485	1122864	16	9376	38877	66636	185446
17	23657	69196	286848	1060279	17	3232	34972	319784	1198114	17	8	38	13498	53163
18	54003	255348	343996	1627878	18	58517	172911	704401	1391495	18	46237	110035	382961	733624
19	132565	251100	784259	4887727	19	190770	340137	1623112	10637821	19	49871	77357	179107	1382513
20	957	8878	1240	61156	20	1999	6281	3027	47191	20	866	1639	1159	0
21	67172	250585	537243	1928671	21	139569	334212	682754	2809062	21	7402	25273	113916	403119
22	25763	70227	206728	651637	22	16777	34441	215569	678970	22	0	0	0	0
23	144440	690671	1414658	6110907	23	96238	354396	2456248	5150950	23	55826	122015	311465	660436
24	14412	173230	65683	772694	24	61532	314675	968629	1041158	24	19491	111744	392762	500771
25	113311	256852	123437	597020	25	132637	402735	472240	983346	25	19673	106835	94748	247261
26	8716	12018	47804	185732	26	14839	37303	109819	277664	26	5692	26546	40051	124649
27	62993	119589	362473	1163254	27	82676	164699	523477	1802627	27	14011	36545	135843	522239
28	43672	158313	509810	1288514	28	546748	1985773	7532682	17856860	28	0	0	0	0
29	285734	715368	1880392	6485212	29	870019	2145908	6375657	13813408	29	472043	1087627	2733714	5334211
30	35427	98303	267512	815832	30	261290	584801	2315097	5793513	30	210228	417751	1675394	4544430
31	190223	455969	1071362	3799708	31	525458	1229098	3877261	10200875	31	251598	510394	1741115	5541377
32	92198	369487	1075438	3941981	32	216856	743498	2772060	8099138	32	130660	366020	1572826	4162367
33	0	0	0	0	33	185854	705090	2468094	6374999	33	0	0	0	0
34	16671	69743	861258	2287151	34	261880	842387	3414956	8425911	34	211873	38884	1579766	4661395
35	3767	8415	22675	62935	35	16740	77188	442572	886076	35	8896	636733	309749	733785
36	41204	20480	119707	119707	36	37436	53351	53351	53351	36	3180	1868	1868	-17679
190	2837507	7822371	21156110	68777314	190	7107905	21516613	76305342	166423191	190	3177590	8583208	24038354	57201404

Pengaruh tingkat harga tidak turut diperhitungkan dalam analisis energi, mengingat sulitnya perolehan data perkembangan harga.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

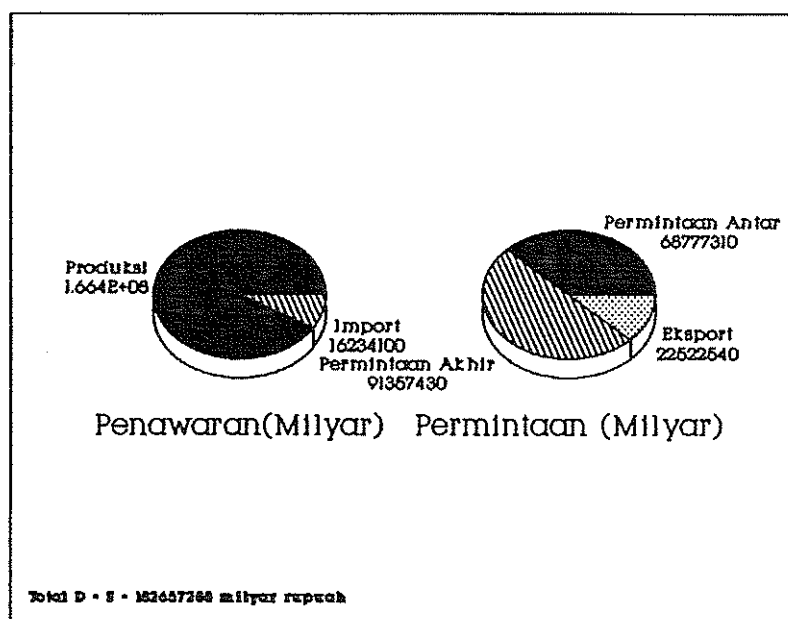
A. STRUKTUR PEREKONOMIAN INDONESIA

1. Penawaran dan Permintaan

Dalam sistim neraca MIOTA, pengeluaran setiap sektor berada pada kolom-kolom dan penerimaan pada baris-baris. Dengan demikian setiap uang yang mengalir dalam suatu matrik sistem neraca ini menunjukkan bahwa kedua sektor tersebut terlibat dalam tiap transaksi. Hal yang penting dari sistem ini adalah, bahwa semua transaksi oleh tiap sektor dicatat dan jumlah yang keluar sama dengan jumlah penerimaan bagi tiap sektor, oleh karena itu sistim ini disebut sistem neraca berimbang.

Model input output dalam studi ini merupakan hasil penurunan dari MIOTA nasional dimensi 169x169 atas dasar harga produsen dengan impor bersaing. Gambar 12 menggambarkan struktur penawaran dan permintaan menurut sektor dimensi (36x36). Pada tahun 1985, besarnya output domestik (produksi) Indonesia sebesar Rp. 166 423 191 milyar (kode 190) dan impor barang atau jasa sebesar Rp 16 234 097 milyar (kode 409). Sedangkan jumlah penawaran sama dengan jumlah permintaan yaitu sebesar Rp. 182 657 288 milyar. Dari impor sebesar Rp 16 234 097 milyar (8.888 persen) dipergunakan untuk memenuhi seluruh permintaan. Terlihat disini adanya sektor-sektor yang memerlukan impor cukup besar baik terhadap sektor barang dan jasa, sektor

tersebut adalah sektor industri logam sebesar 32.146 persen dan sektor hotel-restoran sebesar 8.941 persen. Dalam bidang pertanian, sektor yang paling besar memerlukan suplai impor adalah sektor perkebunan yaitu sebanyak 2.327 persen dari penyediaan impor nasional.



Gambar 12. Komposisi permintaan dan penyediaan barang dan jasa sektor perekonomian nasional tahun 1985.

Hasil perkiraan permintaan antara (kode 190), permintaan total (kode 600) dan permintaan rumah tangga (kode 301) dengan metode regresi delapan kurva (ECUREL'90), dapat dilihat pada Tabel 7, 8 dan 9. Dimana dari hasil perkiraan tersebut akan dijadikan sebagai variabel eksogen dalam perkiraan koefisien input MIOTER tahun 1990.

Pada tahun 1990 diperkirakan nilai transaksi produk domestik bruto nasional sekitar 2.1×10^8 milyar rupiah. Sedangkan jumlah transaksi permintaan antara adalah seki-

tar 412 733 851 milyar rupiah sama dengan nilai transaksi jumlah penyediaan. Dengan demikian kriteria neraca berimbang sudah terpenuhi oleh sistem ini. Penyesuaian nilai transaksi dilakukan dengan melakukan perbandingan proporsionalitas terhadap nilai perkiraan permintaan akhir (kode sektor 190) sehingga variabel ini dijadikan *given variabel* untuk menentukan nilai X_j dengan memanfaatkan nilai transaksi kode 600 untuk tahun 1985.

Untuk beberapa variabel tertentu dari hasil regresi delapan kurva, sektor industri hasil pertambangan mempunyai nilai R^2 sekitar 39.1 persen, industri mobil 58.4 persen, industri alat pengangkutan lain 35.1 persen dan untuk kegiatan non spesifik sekitar 2.81 persen. Hasil regresi ini bisa dianggap kurang layak sehingga untuk keperluan analisis selanjutnya disesuaikan dengan perkembangan pertumbuhan sektor ini sesuai dengan PELITA V Indonesia untuk masing-masing sektor.

Dari hasil penyesuaian dari PELITA V, diketahui bahwa nilai pertumbuhan sektor industri sekitar 8.5 persen pertahun. Sehingga untuk sektor industri hasil pertambangan, industri mobil, industri alat pengangkutan lain dan sektor non spesifik dengan menggunakan persamaan $X(1+g)^t$ untuk masing-masing sektor dihasilkan nilai transaksi sebesar Rp 91 957.629 milyar, Rp 1 161 866.503 milyar, Rp 897 713.117 milyar. Kegiatan non spesifik diasumsikan tetap, karena tidak ada data yang mendukung.

Penyesuaian kode sektor 600, dilakukan dengan perhitungan yang sama terhadap sektor industri hasil pengilangan migas (kode 20), sehingga untuk tahun 1990 diperoleh nilai transaksi sebesar Rp 70 959.063 milyar.

Tabel 7. Evaluasi prediksi permintaan antara model input output tahun, 1990 dan 1995, sektor permintaan antara (kode 190)

KODE	BENTUK PERSAMAAN KURVA	R2	ADJ.R2	1990	1995
1.PADI	$Y = 204775.8906 \times \text{EXP}(0.9033t)$	0.993	0.990	18743272	46255004
2.KEDELAI	$Y = 18692.3887 \times (t^{*2.0918})$	0.993	0.989	541691.75	793197.875
3.FOODCROP	$Y = 60646.5117 \times (t^{*1.9338})$	0.989	0.979	1363023.5	1939221.25
4.KARET	$Y = 48744.9688 \times (t^{*1.3669})$	0.812	0.717	439865.81	578352.375
	$Y = t/(-0.0000t+0.0000)$	0.908	0.861	410041.69	578352.375
5.PERKEBUNAN	$Y = 78283.5781 \times \text{EXP}(0.9205t)$	0.995	0.992	7808175	19603126
6.PETERNAKAN	$Y = 21364.0176 \times \text{EXP}(1.1693t)$	0.983	0.975	7393873	23807282
7.KEHUTANAN	$Y = 40668.7969 \times \text{EXP}(0.8739t)$	0.971	0.957	3212570.5	7697877
8.PERIKANAN	$Y = 36843.3008 \times \text{EXP}(0.5637t)$	0.978	0.967	617253	1084636.5
9.BATUBARA	$Y = 241.0758 \times \text{EXP}(1.1907t)$	0.879	0.804	92843.218	305400.34375
10.CRUDE	$Y = 18708.5293 \times \text{EXP}(1.4161t)$	0.971	0.957	22237482	91642048
11.PERTAMBANGAN	$Y = -387481.2813 + 390777.9063t$	0.859	0.789	1566408.25	1957186.125
12.TPHP	$Y = 27763.2422 \times \text{EXP}(1.1189t)$	0.997	0.998	7468369.5	22865300
13.IND.KEDELAI	$Y = -39572 + 30757.4004t$	0.900	0.849	114215	144972.40625
14.IND.TEKSTIL	$Y = 56394.9023 \times \text{EXP}(0.8448t)$	0.998	0.997	3852034.25	8965618
15.IND.KAYU	$Y = 5092.6177 \times \text{EXP}(1.3865t)$	0.996	0.994	5219872	20883516
16.IND.PULP	$Y = 8795.1602 \times \text{EXP}(1.2783t)$	0.959	0.925	5249623.5	18849726
17.IND.PUPUK	$Y = 6043.5283 \times \text{EXP}(1.2826t)$	0.997	0.996	3685593	13290788
18.IND.KIMIA	$Y = 21388.0313 \times \text{EXP}(1.0516t)$	0.946	0.919	4108579.25	11759689
19.IND.MIGAS	$Y = 30046.7754 \times \text{EXP}(1.1961t)$	0.953	0.929	11888387	39317684
* 20.IND.HASIL PERTAMBANGAN	$Y = -25172 + 17292.9004t$	0.594	0.391	61292.5	78585.40625
21.IND.KARET	$Y = 24212.2969 \times \text{EXP}(1.0835t)$	0.990	0.985	5454438.5	16117321
22.IND.SEMEN	$Y = 8457.5293 \times \text{EXP}(1.0771t)$	0.999	0.999	1845901.375	5420027.5
23.IND.LOGAM	$Y = 48559.1914 \times \text{EXP}(1.1952t)$	0.982	0.973	19124328	63190116
* 24.IND.MOBIL	$Y = 16188.3193 \times (t^{*2.3663})$	0.723	0.584	729754.9375	1123424.625
* 25.IND.TRANS	$Y = -56773.0078 + 131771.2031t$	0.567	0.351	602083	733854.1875
26.IND.PROFESI	$Y = 2217.1282 \times \text{EXP}(1.0558t)$	0.945	0.917	434969.9375	1250238.625
27.IND.LISTRIK	$Y = 20197.5918 \times \text{EXP}(0.9857t)$	0.984	0.977	2790406.25	7477234.5
28.IND.BANGUNAN	$Y = 15307.8896 \times \text{EXP}(1.1323t)$	0.995	0.992	4402435.5	13659932
29.IND.TRADE	$Y = 94899.4531 \times \text{EXP}(1.0333t)$	0.995	0.992	16636751	46755152
30.IND.RESTORAN	$Y = 12297.4199 \times \text{EXP}(1.0411t)$	0.999	0.999	2241855	6349890
31.IND.TRANPOST & COMM	$Y = 65895.4844 \times \text{EXP}(0.9838t)$	0.990	0.985	9017510	24117532
32.IND.FINANSIAL	$Y = 28226.9258 \times \text{EXP}(1.2335t)$	0.998	0.997	13463139	46221376
34.JASA SOSIAL	$Y = 2911.1323 \times \text{EXP}(1.7278t)$	0.974	0.962	16439291	92522488
35.KESEHATAN	$Y = 1377.4473 \times \text{EXP}(0.9439t)$	0.997	0.996	154407.95	396815.46875
36.NON SPEC.	$Y = -8409.5010 + 21502.9004t$	0.281	-0.078	99105	120607.8984375
190.INPUT ANTARA	$Y = 956936.1875 \times \text{EXP}(1.0559t)$	0.998	0.998	187800000	539831360
201.UPAH&GAJI	$Y = 442233.6875 \times \text{EXP}(1.0466t)$	0.995	0.993	82842256	235923888
202.SURPLUS	$Y = 2402090 \times (t^{*2.3216})$	0.985	0.978	100759544	153854336
203.PENYUSUTAN	$Y = 75425.2891 \times \text{EXP}(1.1264t)$	0.994	0.991	21065032	64978720
204.PAJAK	$Y = 41640.457 \times \text{EXP}(1.0568t)$	0.987	0.981	8207811.5	23614010
209.GNP	$Y = 1599232.125 \times \text{EXP}(1.0650t)$	0.987	0.981	328494560	952909248
210.TOTAL INPUT	$Y = 2555770.5 \times \text{EXP}(1.0726t)$	0.992	0.988	545281984	1593826432

* Angka diperbaiki

Tabel 8. Evaluasi prediksi permintaan akhir model input output tahun, 1990 dan 1995, sektor permintaan akhir (kode 600)

KODE	BENTUK PERSAMAAN KURVA	R2	ADJ.R2	1990	1995
1.PADI	$Y = 202740.2344 \cdot \text{EXP}(0.9126t)$	0.993	0.989	19436612	48412408
2.KEDELAI	$Y = 9729.4707 \cdot \text{EXP}(0.9603t)$	0.991	0.986	1183964.25	3093060.75
3.FOODCROOPS	$Y = 667261.5 \cdot (t^{1.6581})$	0.996	0.989	9621525	13017654
4.KARET	$Y = 50019.89458 \cdot (t^{1.6907})$	0.889	0.834	739417.6875	1661093.75
5.PERKEBUNAN	$Y = 130743.7266 \cdot \text{EXP}(0.9280t)$	0.988	0.982	13535856	34237236
6.PETERNAKAN	$Y = 49638.3555 \cdot \text{EXP}(1.1634t)$	0.997	0.989	16679262	53388624
7.KEHUTANAN	$Y = 153198.8750 \cdot (X^{1.7869})$	0.912	0.868	2717903	3764624.25
8.PERIKANAN	$Y = 96239.0313 \cdot \text{EXP}(0.7709t)$	0.993	0.989	4543916.5	9823045
9.BATUBARA	$Y = 84.1742 \cdot \text{EXP}(1.5779t)$	0.940	0.919	224716.28125	1088743.75
10.MINYAK MENTAH	$Y = 300652.5 \cdot (t^{3.0699})$	0.974	0.966	42059684	73611944
11.PERTAMBANGAN	$Y = 54464.8398 \cdot (t^{2.2394})$	0.974	0.965	2001761.875	3011157.5
12.IND.TPHP	$Y = 189267.5781 \cdot \text{EXP}(1.1317t)$	0.997	0.991	54255740	168236256
13.IND.KEDELAI	$Y = 32020.5176 \cdot (t^{2.0602})$	0.995	0.993	881889.1875	1283924.625
14.TEKSTIL	$Y = 109524.2109 \cdot \text{EXP}(0.8776t)$	0.995	0.992	8813529	21197164
15.IND.KAYU	$Y = 7330.9219 \cdot \text{EXP}(1.4762t)$	0.994	0.991	11769130	51506440
16.IND.KERTAS	$Y = -435770.6875 + 377322.53t$	0.926	0.890	1450842	1828164.5
17.IND.PUPOK	$Y = 2674.3289 \cdot (t^{4.2948})$	0.989	0.984	2686138.5	5877510.5
18.IND.KIMIA	$Y = 20628.3086 \cdot \text{EXP}(1.0911t)$	0.984	0.976	4827591	14374205
19.IND.MIGAS	$Y = 34112.2656 \cdot \text{EXP}(1.3626t)$	0.954	0.931	31029302	121211632
20.IND.HASIL PENGILANGAN	$Y = 729.2845 \cdot \text{EXP}(0.8755t)$	0.649	0.473	58070.97656	139370.71875
21.IND.KARET	$Y = 48141.4336 \cdot \text{EXP}(0.9721t)$	0.977	0.966	6212978.5	16423133
22.IND.SEMEN	$Y = 3778.5688 \cdot \text{EXP}(1.2936t)$	0.977	0.965	2433807.5	8873154
23.IND.LOGAM	$Y = 25243.4023 \cdot \text{EXP}(1.3876t)$	0.975	0.965	26022554	104229424
24.IND.MOBIL	$Y = \text{EXP}(14.8575 - 3.8898/t)$	0.977	0.966	1302132.125	1482403
25.IND.TRASPORT	$Y = 136228.5469 \cdot (t^{1.3458})$	0.957	0.934	1188334.625	3738497.75
26.IND.PROFESIONAL	$Y = 5438.9497 \cdot \text{EXP}(0.9867t)$	0.999	0.999	755366.0625	2026217
27.IND.LISTRIK	$Y = 24990.3145 \cdot \text{EXP}(1.0403t)$	0.985	0.975	4535915	12836410
28.IND.BANGUNAN	$Y = 182371.6563 \cdot \text{EXP}(1.1791t)$	0.992	0.987	66280788	215513120
29.IND.TRADE	$Y = 342912.1875 \cdot \text{EXP}(0.9384t)$	0.996	0.994	37393804	95570304
30.IND.HOTEL	$Y = 80419.6172 \cdot \text{EXP}(1.0736t)$	0.986	0.979	17245000	50457232
31.TRANSKOM	$Y = 182396.3594 \cdot \text{EXP}(1.0047t)$	0.997	0.996	27709430	75674552
32.FINANISIAL	$Y = 65703.4688 \cdot (1.2177t)$	0.998	0.998	28957152	97856424
33.PEMERINTAHAN	$Y = 61806.8086 \cdot \text{EXP}(1.1858t)$	0.995	0.992	23231358	76047032
34.JASA SOSIAL	$Y = 82803.7188 \cdot \text{EXP}(1.1813t)$	0.997	0.995	30426934	99151632
35.KESEHATAN	$Y = 14644.8994 \cdot (t^{2.9103})$	0.980	0.970	1584451.625	2693505.75
190.INPUT ANTARA	$Y = 2555770.5 \cdot \text{EXP}(1.0726t)$	0.992	0.988	545281984	1593826432

*) Angka diperbaiki

Dalam analisis selanjutnya, hasil perkiraan total permintaan kode sektor 600 (Tabel 8), tidak digunakan untuk perkiraan koefisien input tahun 1990 dengan teknik peramalan RECRAS. Hal ini dikarenakan pendekatan perkiraan ECUREL'90 untuk kode sektor 190 (permintaan antara), lebih memuaskan bila digunakan sebagai variabel acuan untuk mendapatkan total transaksi input.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau trjuaan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel 9. Evaluasi prediksi permintaan akhir konsumsi rumah tangga input output tahun 1990, sektor (kode 301)

KODE	BENTUK PERSAMAAN KURVA	R2	ADJ.R2	1990
1.PADI	$Y = 0$			
2.KEDELAI	$Y = T/(-0.0000 \times T + 0.0004)$	0.734	0.601	14918.3125
3.FOODCRDP	$Y = T/(-0.0000 \times T + 0.0000)$	0.999	0.998	29314124
	$Y = 583156.4375 \times (T^{1.6720})$	0.992	0.987	8599815
4.KARET	$Y = 0$			
5.PERKEBUNAN	$Y = T/(-0.0000 \times T + 0.0000)$	0.985	0.978	1511530.125
6.PETERNAKAN	$Y = 26753.7871 \times \exp(1.1681 \times T)$	0.995	0.993	9203579
7.KEHUTANAN	$Y = -105914.9922 + 87585.7969 \times T$	0.859	0.776	332014
8.PERIKANAN	$Y = 58919.5781 \exp(0.8186 \times T)$	0.995	0.992	3531227.5
9.BATUBARA	$Y = 0$			
10.CRUDE	$Y = 0$			
11.PERTAMBANGAN	$Y = 2107.0723 \exp(0.8306 \times T)$	0.999	0.999	134073.609375
12.THPH	$Y = 172651.1875 \exp(1.1138 \times T)$	0.999	0.985	45266712
13.IND.KEDELAI	$Y = 30490.5313(T^{1.9766})$	0.998	0.997	734102.9375
14.IND.TEKSTIL	$Y = 88874.7422 \exp(0.7008 \times T)$	0.991	0.987	2955328.5
15.IND.KAYU	$Y = 2490.7502 \exp(1.2425 \times T)$	0.994	0.991	1242716.625
16.IND.PULP	$Y = 9056.4092(T^{2.0491})$	0.978	0.967	245015.703125
17.IND.PUUK	$Y = 0.2139 \exp(3.2278 \times T)$	0.931	0.896	2183728
18.IND.KIMIA	$Y = 17906.9805 \exp(0.9540 \times T)$	0.987	0.981	2111312.5
19.IND.MIGAS	$Y = T/(-0.0000 \times T + 0.0000)$	0.900	0.855	465379.5625
20.IND.HASIL				
PERTAMBANGAN	$Y = (0.0003 \times T + 0.0008)$	0.785	0.571	2059.679931640625
21.IND.KARET	$Y = 1853.3600 \exp(1.3498 \times T)$	0.998	0.998	1581438.5
22.IND.SEMEN	$Y = 0$			
23.IND.LOGAM	$Y = 23995.3008 \exp(0.8349 \times T)$	0.998	0.997	1559976.5
24.IND.MOBIL	$Y = 20523.8574(T^{2.4509})$	0.983	0.978	1060182.5
25.IND.TRANS	$Y = \exp(12.8984 - 2.9998 \times T)$	0.911	0.866	219359.859375
26.IND.PROFESI	$Y = 5609.8242(T^{2.0879})$	0.967	0.952	161562.78125
27.IND.LISTRIK	$Y = 3806.4399 \exp(1.2115 \times T)$	0.996	0.994	1626121.75
28.IND.BANGUNAN	$Y = 0$			
29.IND.TRADE	$Y = Y = T/(-0.0000 \times T + 0.0000)$	0.996	0.995	14910922
	$Y = 213149.4219 \exp(0.8196 \times T)$	0.996	0.994	12836824
30.IND.RESTORAN	$Y = 63739.5820 \exp(1.0609 \times T)$	0.985	0.978	12828993
31.IND.TRANPOST & COMM	$Y = 76352.6719 \exp(1.0504 \times T)$	0.988	0.982	14577359
32.IND.FINANISIAL	$Y = 38746.0859 \exp(1.1842 \times T)$	0.994	0.991	14441311
34.JASA SOSIAL	$Y = -2099633.0000 + 1488995 \times T$	0.807	0.711	5345342
35.KESEHATAN	$Y = \exp(15.1680 - 5.8077 \times T)$	0.871	0.806	1210406.375
36.NON SPEC.	$Y = -$			
190.INPUT ANTARA	$Y = 1230888.375 \exp(0.9701 \times T)$	0.999	0.998	157329904

Perkiraan nilai transaksi sektor rumah tangga (kode 301) untuk tahun 1990 dengan menggunakan pendekatan ECUREL '90 ditujukan untuk membentuk koefisien input tahun 1990, sebagai variabel eksogenus dalam perhitungan analisis keterkaitan antar sektor tahun 1990. Nilai hasil perkiraan ini mempunyai R² rata-rata 90 persen, sehingga hasil ini masih layak untuk perhitungan analisis lanjutan.

Hasil iterasi program REICTA '90 diperoleh matriks R dan matriks S dalam Lampiran 15. Sebagian para ahli beranggapan matriks R mempunyai arti ekonomi yang menunjukkan besarnya pengaruh perubahan koefisien antara dua periode yang disebabkan pengaruh substitusi yang diukur melalui perubahan perkembangan output untuk masing-masing sektor perekonomian, perubahan harga input dan harga output, faktor teknologi, kebijaksanaan pemerintahan, kebijaksanaan pengusaha, perubahan faktor input dan perubahan output yang terjadi dalam periode yang bersangkutan. Tetapi berapa besarnya kontribusi faktor-faktor ekonomi tersebut tidak dapat dideteksi berapa kontribusinya terhadap perubahan koefisien input untuk masing-masing sektor pada periode berikutnya.

Matriks S, menjelaskan pengaruh perubahan fabrikasi yang diukur melalui perubahan komposisi masukan antara kepada seluruh masukan yang digunakan oleh setiap sektor. Sebagian para ahli beranggapan nilai R dan S tidak mempunyai arti ekonomi karena matriks R dan S hanya merupakan perhitungan matematis dengan demikian perilakunya hanya perilaku angka-angka semata.

Dengan mengasumsikan dalam senjang tahun 1985 dan 1990 tidak ada perubahan teknologi yang sangat berarti, maka asumsi tidak ada perubahan teknologi diberlakukan dalam pembahasan analisis input output ini. Hasil tabel input output tahun 1990 dengan menggunakan metode RECRAS dapat dilihat pada Lampiran 14.

B. KETERKAITAN ANTAR SEKTOR

Koefisien input bisa diartikan sebagai keterkaitan sektor satu dengan yang lain. Dalam hal ini terdapat variasi banyaknya sektor yang menjadi input antara. Koefisien input dapat bernilai 0. Dalam suatu perekonomian yang terdiri dari beberapa sektor maka akan terjadi hubungan keterkaitan suatu sektor dengan sektor lain, baik yang menyediakan input maupun menyerap output dari sektor tersebut.

1. Koefisien Pengganda Output

Besarnya pengaruh investasi pada suatu sektor tergantung pada : (1) Besarnya transaksi yang dilakukan, (2) Intensitas hubungan (*linkage*) antar sektor. Pengaruh investasi yang banyak diukur di dalam bidang perekonomian adalah pengaruh ganda (*multiplier effect*) dari investasi terhadap pendapatan masyarakat atau disebut dengan pengaruh pengganda pendapatan.

Pada dasarnya pengaruh pengganda output adalah besarnya peningkatan pendapatan rumah tangga suatu sektor perekonomian akibat meningkatnya permintaan akhir output suatu sektor tersebut (sektor *i*) sebesar satu unit. Perhitungan koefisien pengganda output tipe I, hasil analisis dari matrik kebalikan Leontief dengan memperlakukan sektor rumah tangga sebagai variabel *eksogenus* tahun 1985 dapat dilihat pada Lampiran 5. Sedangkan hasil perhitungan analisis keterkaitan antara sektor tahun 1990 dapat dilihat pada Lampiran 15.

Pada tahun 1985 untuk sektor pertanian, nilai pengganda output tipe I berkisar antara 1.206 sampai 1.905 satuan. Yang tertinggi adalah sektor peternakan sekitar 1.905 satuan, hal ini berarti sektor peternakan memberikan prospek bagus terhadap pendapatan rumah tangga apabila kegiatan sektor ini ditingkatkan. Untuk tujuan meningkatkan pendapatan, implikasinya dalam perencanaan pembangunan adalah dengan menanamkan investasi terlebih dahulu pada sektor-sektor yang memiliki nilai koefisien pengganda pendapatan yang tinggi. Sedangkan untuk tahun 1990, kontribusi indeks pengganda pendapatan sektor pertanian naik menjadi 1.339 sampai 2.413 dan peternakan masih mempunyai dampak tertinggi dibandingkan untuk sektor pertanian lain.

Ditinjau dari segi energi tahun 1985, nilai pengganda tipe I sektor Listrik sebesar 2.458. Hal ini berarti bila permintaan rumah tangga meningkat satu unit maka output sektor Listrik naik sebesar 2.458 satuan, baik langsung maupun tak langsung. Sedangkan tahun 1990 nilai kontribusi sektor listrik meningkat menjadi 2.775 satuan naik 12.89 persen). Besarnya nilai kontribusi koefisien pengganda pendapatan tipe I sektor perekonomian Indonesia tahun 1985 dan 1990, dapat dilihat pada Tabel 10.

Dengan nilai pengganda tipe I tahun 1990 sebesar 2.775 maka dapat diduga sektor Listrik dan Air Minum merupakan sektor yang berpotensi baik didalam usaha peningkatan pendapatan rumah tangga dibandingkan dengan sektor energi komersial lainnya. Berdasarkan nilai tersebut

apabila terjadi peningkatan investasi sebesar Rp 1 milyar, maka akan memberikan pengaruh baik langsung maupun tak langsung terhadap sektor pendapatan rumah tangga sebesar Rp 2.775 milyar.

Tabel 10. Kontribusi koefisien pengganda pendapatan tipe I, sektor perekonomian Indonesia tahun 1985 dan 1990.

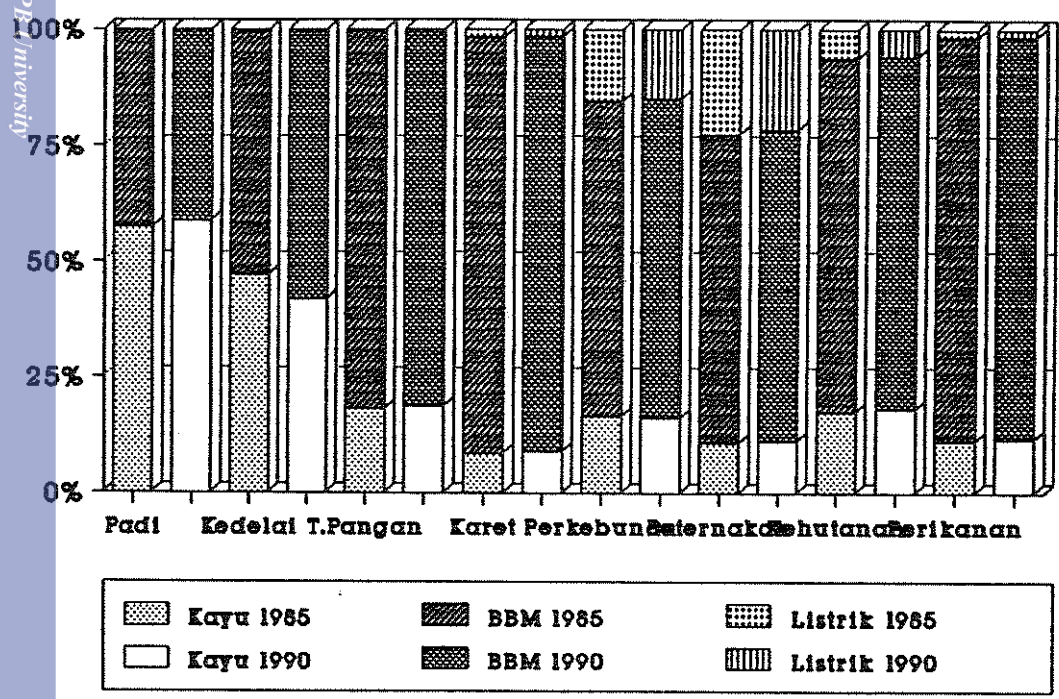
Sektor	Koefisien Pengganda tipe I				Sektor	Koefisien Pengganda tipe I			
	1985	Rank	1990	Ranking		1985	Ranking	1990	Ranking
1. Padi	1.206	33	1.382	33	19. Ind. Migas	1.750	21	2.121	20
2. Kedelai	1.271	30	1.373	34	20. Ind. Coal	2.210	10	2.390	14
3. Foodcrops	1.195	34	1.339	35	21. Ind. Karet	2.271	7	2.586	8
4. Karet	1.489	24	1.681	26	22. Ind. Semen	2.154	13	2.477	12
5. Estatecrops	1.427	25	1.698	24	23. Ind. Logam	2.336	5	2.876	2
6. Livestock	1.905	19	2.413	13	24. Ind. Mobil	2.730	1	2.684	4
7. Forest	1.237	31	1.496	30	25. Ind. Transpor	2.382	4	2.556	10
8. Fisheries	1.366	27	1.534	29	26. Ind. Non Gol.	2.263	8	2.591	7
9. Coal	1.669	23	1.829	23	27. Ind. Listrik	2.457	2	2.775	3
10. Crude	1.189	35	1.434	31	28. Bangunan	2.183	12	2.531	11
11. Quarrying	1.363	28	1.578	27	29. Trade	1.232	32	1.424	32
12. TPHP	2.083	14	2.312	16	30. Hotel	2.025	15	2.367	15
13. Ind. Kedelai	2.014	16	2.034	21	31. Tran. Comm	1.769	20	2.138	19
14. Ind. Tekstil	2.392	3	2.613	6	32. Finansial	1.377	26	1.683	25
15. Ind. Kertas	1.909	18	2.249	17	33. Government	1.000	36	1.000	36
16. Ind. Pupuk	2.236	9	2.562	9	34. Jasa Sosial	1.729	22	1.924	22
17. Ind. Kimia	2.196	11	2.928	1	35. Health	1.998	17	2.147	18
18. Ind. Pupuk	2.334	6	2.665	5	36. Non Spec.	1.348	29	1.557	28

2. Keterlibatan Sektor

Komposisi koefisien input antara sektor-sektor perekonomian dapat dirinci menurut rangking nilai a_{ij} . Berdasarkan pada Lampiran 4, dapat dilihat bahwa sektor energi yang paling banyak menjadi input untuk pembentukan output sektor pertanian. Gambaran keterlibatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 13.

Ditinjau dari jumlah sektor input yang terlibat dalam pembentukan output, maka sektor industri pengolahan pangan

paling banyak melibatkan sektor yang terkait dalam pembentukan outputnya yaitu 31 sektor perekonomian untuk menjadi inputnya. Gambaran secara lengkap jumlah sektor yang terlibat untuk pembentukan output sektor perekonomian tahun 1985 dapat dilihat pada Lampiran 12.



Gambar 13. Komposisi koefisien input energi terbesar dalam pembentukan output sektor pertanian, tahun 1985 dan 1990

Kelompok sektor padi, kedelai, tanaman pangan lain, perkebunan, peternakan, kehutanan dan perikanan umumnya mempunyai jumlah sektor yang terlibat lebih sedikit dibandingkan dengan sektor industri. Dengan kata lain sektor pertanian mempunyai rantai proses produksi lebih pendek dibandingkan dengan sektor industri. Rangking dari koefisien input yang terlibat dalam setiap sektor disajikan pada Tabel 11.

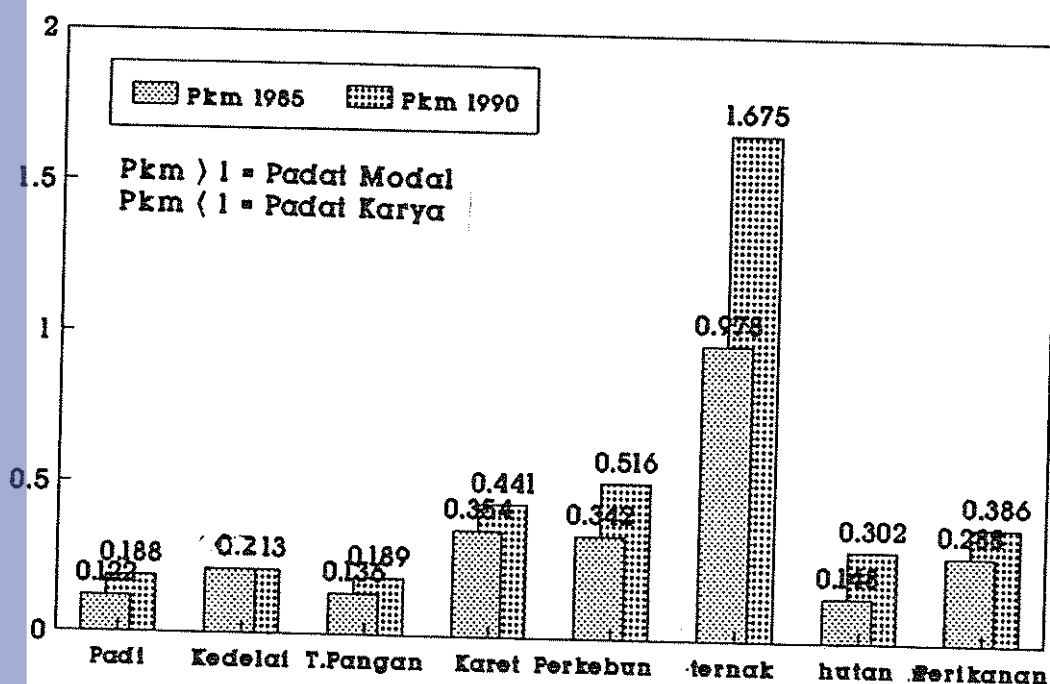
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengizinkan penggunaan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel 12. Lima belas besar rangking sektor input antara yang terlibat berdasarkan besarnya nilai koefisien input, tabel input output Indonesia 1985

NAMA SEKTOR	KODE	RANGKING														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PADI	1	17	1	32	29	31	6	23	28	5	34	14	21	7	19	36
KEDELAI	2	2	17	32	29	5	31	6	34	28	14	23	19	7	36	35
TANAMAN PANGAN	3	17	3	1	29	6	31	32	23	28	14	5	15	34	19	21
KARET	4	16	31	17	32	4	29	34	23	19	28	21	14	30	7	5
PERKEBUNAN	5	5	17	29	32	34	31	28	23	19	15	6	21	7	14	27
PETERNAKAN	6	6	12	29	31	5	19	32	18	1	3	28	27	34	23	7
KEHUTANAN	7	23	34	19	32	29	28	31	7	16	30	27	26	18	14	21
PERIKANAN	8	8	29	19	25	31	32	12	14	7	21	15	34	28	17	23
BATUBARA	9	9	19	31	16	29	23	18	27	14	34	28	7	32	30	25
MINYAK MENTAH	10	10	32	34	31	23	28	30	19	16	29	14	25	18	27	35
PERTAMBANGAN	11	19	34	31	23	28	29	32	30	16	11	18	27	15	7	21
TPHP	12	1	5	12	29	3	31	32	16	8	23	19	6	30	21	34
IND. KEDELAI	13	2	5	29	31	19	32	12	21	36	7	30	27	34	23	28
TEKSTIL	14	14	18	5	29	16	31	19	32	21	23	6	27	15	26	28
IND. KAYU	15	7	29	15	31	18	19	23	32	12	16	30	27	21	28	14
IND. KERTAS	16	16	29	31	18	19	32	27	36	23	11	21	34	12	30	28
PUPIK	17	16	10	11	29	19	31	21	23	18	27	34	32	14	30	5
IND. KIMIA	18	16	18	29	5	31	12	21	32	23	19	27	34	7	30	28
PENGILANGAN MINYAK	19	10	32	30	34	31	28	27	18	19	23	25	29	16	36	21
IND. HASIL PENGILANGAN	20	9	29	16	31	32	19	20	23	18	27	34	28	30	21	26
IND. KARET	21	21	18	4	29	16	31	22	11	19	14	23	27	32	34	36
IND. SEMEN	22	19	29	11	16	31	27	32	20	9	18	28	22	30	34	23
IND. LOGAM	23	23	29	11	31	19	32	27	16	36	21	18	30	20	34	28
IND. MOBIL	24	24	23	29	18	31	32	21	27	19	26	16	14	34	15	30
IND. ALAT TRANSPORT	25	25	23	29	32	31	15	21	18	27	19	26	28	30	16	14
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	26	23	18	29	14	31	6	36	21	32	19	16	15	5	27
LISTRIK	27	19	27	29	10	23	28	31	16	34	9	32	30	35	20	14
BANGUNAN	28	23	29	19	15	21	31	11	22	32	7	18	30	1	16	28
PERDAGANGAN	29	32	31	30	19	34	27	28	29	16	21	14	15	36	23	17
HOTEL	30	12	6	29	32	3	31	27	19	8	5	28	13	34	14	30
TRANS-COMM	31	19	34	31	32	29	28	25	30	23	27	16	14	35	12	18
FINANSIAL	32	32	28	31	34	23	30	16	27	29	19	35	26	18	21	14
PEMERINTAHAN	33	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22
USAHA SOSIAL	34	23	32	21	29	24	34	27	16	31	14	28	18	26	19	25
USAHA KESEHATAN	35	18	29	6	12	31	3	16	14	34	27	19	32	28	30	8
SEKTOR NON SPEC.	36	19	31	21	27	29	34	16	14	15	23	17	18	36	35	33

Ditinjau dari segi distribusi outputnya, maka diantara sektor energi yang paling banyak berperan terhadap sektor pertanian adalah sektor Pengilangan Migas. Selanjutnya diikuti oleh sektor kehutanan (kayu), industri pengilangan minyak, listrik dan batu bara.

Besarnya nilai tambah sektor Pertanian (kode 1 sampai 6) mempunyai nilai lebih tinggi dibanding dengan sektor industri (kode 12 sampai 26) dengan modus nilai tambahnya berkisar antara 0.5 sampai 0.89 sedangkan untuk sektor industri sekitar 0.218 sampai 0.403 satuan.



Gambar 14. Perbandingan alternatif proses produksi sektor pertanian tahun 1985 dan 1990.

Untuk melihat alternatif proses produksi padat karya atau padat modal (Pkm₁) yang dilakukan oleh masing-masing sektor perekonomian dalam memproduksi satu-satuan output

tahun 1985 dan 1990 dapat dilihat pada Gambar 14. Dimana proses produksi sektor pertanian dilakukan dengan padat karya (nilai $Pkm_1 < 1$). Sedangkan sektor industri (kode 12 sampai 26) dilakukan dengan padat modal (nilai Pkm_1 antara 1.686 sampai 4.458 satuan).

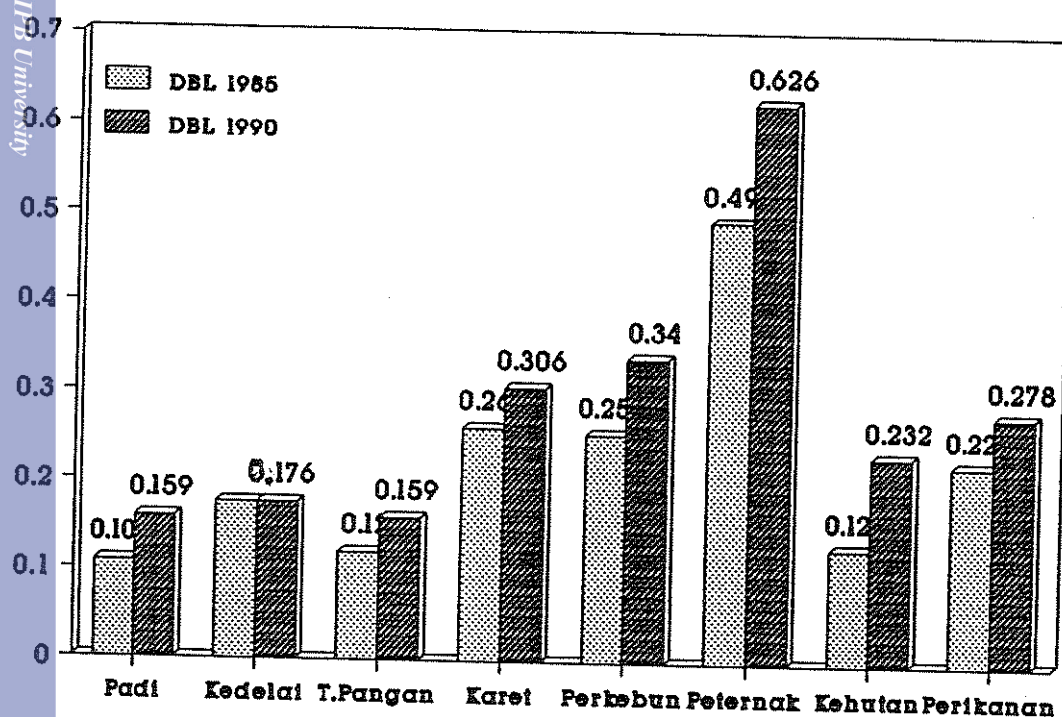
3. Kaitan Langsung Ke Belakang

Nilai koefisien keterkaitan langsung ke belakang ini hanya menunjukkan kaitan transaksi yang tampak berdasarkan transaksi input output yang ada.

Indeks kaitan langsung ke belakang sektor pertanian tahun 1985 dan 1990 dapat dilihat pada Gambar 15. Dimana sektor peternakan tahun 1985 mempunyai indeks ketekaitan terbesar (0.494 satuan) dibandingkan dengan subsektor pertanian lain. Hal ini berarti sektor peternakan sangat penting kedudukannya terutama dalam menyediakan bahan masukan yang diperlukan oleh sektor-sektor yang terkait pada sektor peternakan. Atau dengan kata lain untuk menghasilkan nilai output sebesar satu-satuan, sektor peternakan membutuhkan input sektor lain termasuk sektor peternakan sebesar 0.494 satuan, dengan susunan kontribusi input per sektor dapat dilihat pada Lampiran 4. Tahun 1990 kontribusi indeks kaitan langsung ke belakang sektor peternakan meningkat menjadi 0.6262 satuan.

Dampak keterkaitan ke belakang sektor peternakan terbesar jika ditinjau dari segi kebijaksanaan perekonomian, sektor ini memberikan peranan besar untuk menyediakan

bahan masukan yang diperlukan oleh masing-masing sektor industri. Sektor ini sering disebut dengan industri hulu. Sedangkan untuk keseluruhan perekonomian sektor industri pengolahan pangan juga merupakan industri hulu.



Gambar 15. Perbandingan kontribusi indeks keterkaitan ke belakang sektor pertanian 1985 dan 1990.

Gambar tersebut menunjukkan bahwa untuk terjadi keseimbangan antara permintaan dan penawaran tahun 1990 maka sektor-sektor penyedia input juga harus meningkatkan alokasi outputnya, kecuali sektor padi yang mempunyai nilai keterkaitan ke belakang relatif rendah (0.168 satuan, rangking 34).

Sedangkan sektor energi tahun 1990 yang mempunyai nilai kaitan ke belakang terbesar adalah sektor listrik

sebesar 0.810 satuan atau naik 3.85 persen dibandingkan tahun 1985. Tampak bahwa keterkaitan langsung ke belakang sektor listrik relatif besar dibanding dengan sektor energi lainnya sehingga dapat dikatakan bahwa sektor tersebut bersifat *Capital Intensive*.

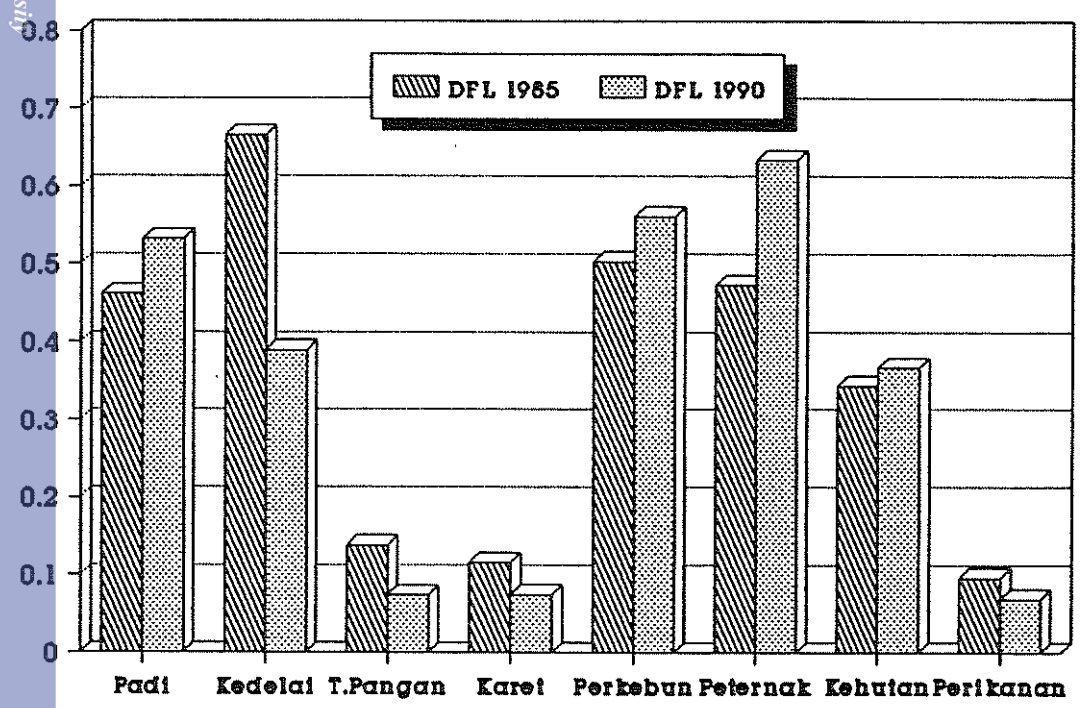
4. Kaitan Langsung Ke Depan

Koefisien keterkaitan langsung ke depan, baik langsung maupun tak langsung menjelaskan pentingnya sebuah sektor yang terkait kepadanya dilihat dari segi permintaan antar sektor perekonomian. Sehingga koefisien langsung ke depan hanya mencerminkan keadaan transaksi nyata.

Gambaran nilai keterkaitan langsung ke depan sektor pertanian tahun 1985 dibandingkan tahun 1990 dapat dilihat pada Gambar 16. Tahun 1990 sektor perikanan mempunyai nilai keterkaitan ke depan menurun dari 0.096 satuan tahun 1985 menjadi 0.069 satuan pada tahun 1990. Nilai ini relatif kecil jika dibandingkan dengan subsektor pertanian lainnya dan hal ini berarti bahwa alokasi output sektor tersebut lebih ditujukan untuk memenuhi permintaan akhir (pasar konsumen). Gambar 17 menunjukkan kontribusi output sektor pertanian tahun 1985 terhadap permintaan akhir.

Analisis indeks keterkaitan ke depan untuk sektor energi tahun 1990 masing-masing sebesar 0.366 satuan untuk sektor kehutanan, 0.297 satuan untuk sektor batubara, 1.009 satuan untuk sektor minyak bumi, 1.319 satuan untuk

sektor industri pengilangan minyak dan gas bumi, dan 0.416 satuan untuk sektor listrik. Hal ini berarti setiap satu satuan nilai output sektor energi dialokasikan pada sektor-sektor lain maupun untuk sektor energi sendiri dalam permintaan antara sebesar indeks keterkaitan langsung ke depan yang dimiliki.

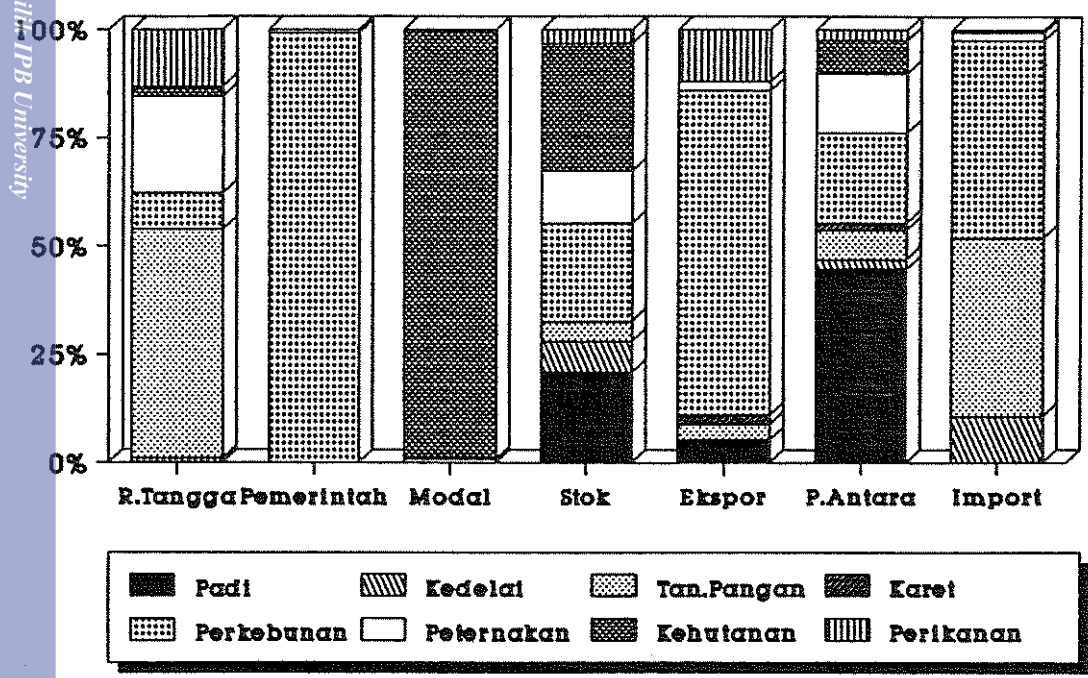


Gambar 16. Distribusi indeks keterkaitan langsung ke depan sektor pertanian tahun 1985 dan 1990

Dari keseluruhan analisis keterkaitan langsung ke depan untuk sektor pertanian sektor kedelai mempunyai nilai tertinggi, yang berarti sektor kedelai erat kaitannya dibandingkan dengan subsektor pertanian lainnya ditinjau dari segi permintaan atas output untuk masing-masing sektor, manfaatnya untuk pertimbangan kebijaksanaan ekonomi

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

antara lain, untuk sektor kedelai dapat dianggap sebagai sektor pemimpin atau sering disebut dengan sektor industri hilir. Sehingga sektor ini perlu dibina karena sangat besar fungsinya bagi peningkatan produksi sektor lain.



Gambar 17. Kontribusi alokasi output sektor pertanian terhadap permintaan akhir, 1985.

Pengukuran keterkaitan kegiatan ekonomi antar sektor melalui koefisien keterkaitan ke depan dan ke belakang merupakan salah satu aplikasi penerapan strategi pembangunan ekonomi terutama untuk mengarahkan investasi pada sektor industri. Penerapannya untuk negara-negara yang sedang berkembang seperti di Indonesia yang menghadapi faktor keterbatasan modal strategi yang dipilih yaitu investasi ditanamkan pada sektor yang memiliki kaitan yang banyak terhadap sektor lain dalam hal ini sektor industri

pengolahan makanan yang melibatkan 31 sektor perekonomian dengan nilai keterkaitan ke depan dan ke belakang relatif tinggi. Sedangkan untuk sektor pertanian adalah subsektor peternakan yang melibatkan 27 sektor dan mempunyai koefisien keterkaitan langsung tertinggi.

Kelemahan analisis keterkaitan langsung ke depan dan ke belakang adalah tidak turut diperhitungkannya faktor-faktor permintaan akhir. Sedangkan proses pembangunan ekonomi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor permintaan antara tetapi juga ditentukan oleh permintaan akhir. Jika hanya berpedoman pada koefisien keterkaitan antar sektor secara langsung memungkinkan rencana peningkatan produksi mengalami penyimpangan.

Disamping itu masih terdapat kelemahan analisis keterkaitan langsung ini yaitu adanya substitusi masukan antar sektor, sehingga memungkinkan terjadi perubahan teknologi. Faktor substitusi salah satu variabel yang dapat menyebabkan rencana produksi menyimpang dari sasaran yang telah direncanakan.

Ditinjau dari segi harga, analisis keterkaitan langsung ke depan dan ke belakang ini juga memiliki kelemahan karena biaya transportasi tidak turut diperhitungkan. Sedangkan biaya transportasi penting peranannya dalam menjelaskan biaya masukan untuk biaya produksi. Dengan melihat beberapa segi kelemahan analisis keterkaitan secara langsung, maka lebih baik kebijaksanaan pemerintah tidak menjadikan analisis keterkaitan langsung sebagai

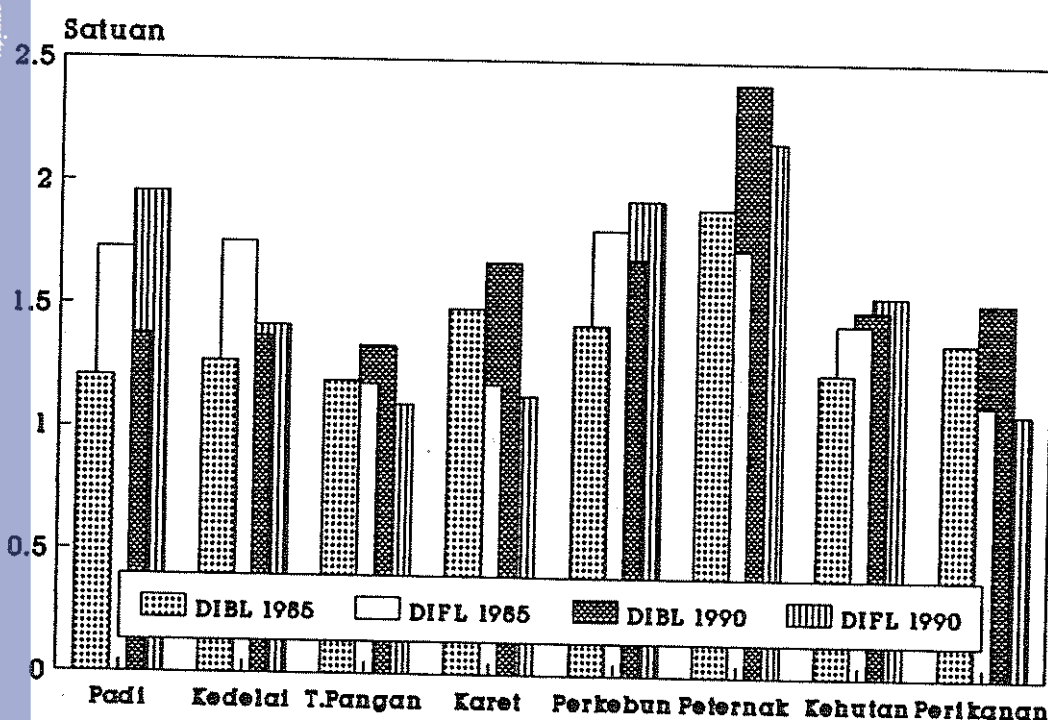
salah satu sumber pertimbangan keputusan kebijaksanaan secara absolut. Tetapi analisis ini bisa dijadikan sebagai salah satu sumber informasi mengenai ciri-ciri sebuah sektor yang cenderung banyak keterkaitannya terhadap sektor lain.

5. Kaitan Langsung Tak Langsung Ke Belakang.

Indeks keterkaitan langsung tak langsung ke belakang sektor pertanian tahun 1985 berkisar antara 1.194 sampai 1.904 satuan sedangkan tahun 1990 naik menjadi 1.339 sampai 2.413 satuan (Gambar 18). Nilai ini menunjukkan bahwa pada tahun 1990 output sektor pertanian meningkat satu satuan maka akan menyebabkan peningkatan output sektor lain sebesar 1.339 sampai 2.413 satuan, baik secara langsung maupun tak langsung untuk dijadikan input sektor ini.

Indeks keterkaitan langsung dan tak langsung ke belakang sektor energi berkisar antara 1.232 sampai 2.458 satuan pada tahun 1985, dan tahun 1990 sekitar 1.434 sampai 2.775 satuan sehingga tahun 1990. Dengan demikian jika terjadi peningkatan output sektor energi sebesar satu-satuan pada tahun 1990 maka akan menyebabkan peningkatan output sektor pertanian dan sektor lain sebesar 1.434 sampai 2.775 satuan untuk dijadikan input sektor ini. Nilai keterkaitan langsung dan tak langsung ke belakang sektor listrik yang relatif besar (2.775 satuan, ranking 3 setelah industri pupuk dan industri logam).

Angka ini menunjukkan bahwa sektor listrik secara langsung dan tak langsung cukup berpengaruh terhadap sektor lain, oleh karena itu dapat dikatakan bahwa sektor listrik merupakan penggerak (*engine of development*) dalam menggerakkan kegiatan segala sektor ekonomi baik secara nasional maupun regional.



Gambar 18. Perbandingan nilai keterkaitan langsung dan tak langsung ke depan dan ke belakang sektor pertanian tahun 1985 dan 1990.

Jika dihubungkan antara kebijaksanaan-kebijaksanaan pemerintah dengan perkembangan sektor pertanian dewasa ini, seperti halnya kebijaksanaan pemerintah dalam Paket Desember 1987 yang berisi kebijaksanaan yang memberikan kemudahan perusahaan yang melakukan emisi, yaitu dengan

menghilangkan target laba tertentu dan mengurangi campuran Bapepam dalam melaksanakan evaluasi terhadap emiten. Dan Paket Oktober 1988 tentang pengenaan pajak penghasilan terhadap bunga deposito dan tabungan, serta paket Desember 1988 yang memberikan pihak swasta untuk menyelenggarakan bursa efek, maka pada tahun 1990 perkembangan pasar modal akan memberikan dampak yang menguntungkan bagi perusahaan-perusahaan yang mempunyai nilai keterkaitan secara langsung dan tidak langsung ke belakang tinggi, dalam hal ini industri pupuk. (Lampiran 17). Meskipun output pupuk akan meningkat, tetapi peningkatannya relatif kecil terhadap pengganda sektor pertanian. Hal ini menunjukkan bahwa keterkaitan sektor industri terhadap pertanian kecil (Lampiran 18).

Keterlepasan kaitan ini lebih terlihat lagi dengan masuknya sektor industri dalam pasar modal. Sehingga sektor industri yang biasanya mempunyai nilai keterkaitan secara langsung dan tidak langsung lebih besar dari pada sektor pertanian akan menyebabkan mereka dapat mengembangkannya menjadi lebih besar lagi. Keadaan seperti ini akan membawa implikasi yang kurang menguntungkan bagi perekonomian kita. Karena sektor modern (industri) biasanya mempunyai kelemahan diantaranya (1) Sektor ini sebagian besar berorientasi ke ekspor, sehingga : (a) sifatnya tergantung pada pasar dunia dalam sistim ekonomi global yang sering tidak menentu, (b) menimbulkan kebocoran regional yang mengakibatkan pengganda pendapatan sektor modern ini ke-

cil; (2) Sifatnya yang sangat padat modal dan memerlukan tenaga kerja yang mempunyai ketrampilan tinggi menyebabkan kurang menampunya tenaga kerja, yang bisa menyebabkan kecemburuan sosial; (3) Kurang mendorong terjadinya pemerataan pendapatan seluruh masyarakat.

6. Kaitan Langsung Tak Langsung Kedepan

Indeks kaitan langsung tak langsung ke depan sektor pertanian dapat dilihat pada Gambar 18. Pada tahun 1985 sektor perkebunan mempunyai indeks kaitan langsung dan tak langsung ke depan sebesar 1.813 satuan. Angka ini lebih besar dibandingkan dengan subsektor pertanian lain. Pada tahun 1990 subsektor perkebunan mempunyai indeks keterkaitan tak langsung sebesar 1.935 satuan (naik 6.72 persen). Akan tetapi nilai keterkaitan tak langsung ke depan subsektor perkebunan lebih kecil jika dibandingkan indeks keterkaitan tak langsung subsektor peternakan (2.176 satuan). Angka ini menunjukkan bila output sektor-sektor perkebunan tahun 1990 meningkat satu-satuan output maka akan menimbulkan penggunaan output sektor tersebut untuk seluruh sektor dalam perekonomian secara langsung dan tak langsung sebesar 1.935 satuan, untuk digunakan sebagai input oleh sektor-sektor lain dalam perekonomian nasional.

Koefisien keterkaitan tak langsung ke depan sektor perkebunan 1.935 dan keterkaitan ke belakang sebesar 1.427 satuan, menunjukkan bahwa secara langsung dan tak langsung sektor perkebunan dalam struktur perekonomian nasional

lebih tergantung atau terkait pada pasar inputnya dari pada pasar outputnya. Atau dengan kata lain, sektor ini memerlukan industri yang menyediakan bahan-bahan baku (industri hulu).

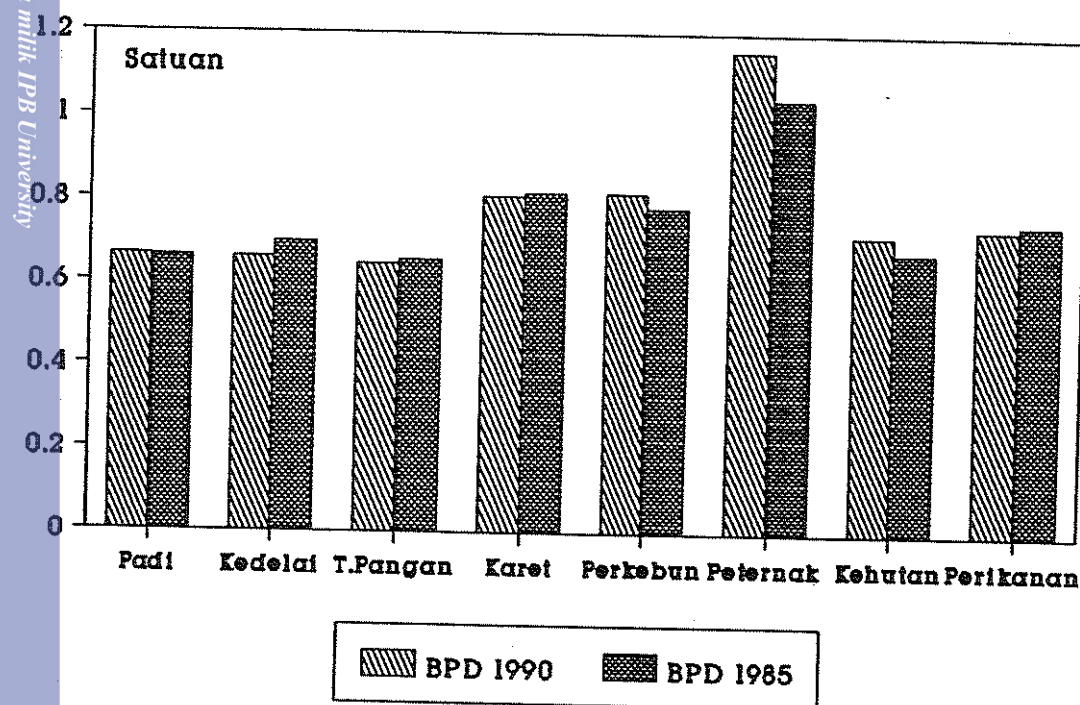
Jika ditinjau dari segi energi, indeks kaitan langsung dan tak langsung ke depan sektor industri pengilangan migas tahun 1990 lebih besar dibandingkan sektor energi lain yaitu sebesar 3.984 satuan. Angka ini menunjukkan bila output sektor-sektor ini meningkat satu-satuan maka akan menimbulkan penggunaan output sektor tersebut untuk seluruh sektor dalam perekonomian 3.984 satuan. Peningkatan output sektor perekonomian ini akan digunakan sebagai input oleh sektor-sektor lain dalam perekonomian nasional.

7. Daya Penyebaran Ke Belakang (*Backward Power of Dispersion*)

Perhitungan indeks daya penyebaran struktur perekonomian Indonesia dapat dilihat pada Lampiran 5. Gambaran kontribusi daya penyebaran sektor pertanian untuk tahun 1985 dan 1990 dapat dilihat pada Gambar 19.

Pada tahun 1985, sektor peternakan mempunyai koefisien daya penyebaran tertinggi dibandingkan sektor pertanian lainnya sebesar 1.044 satuan. Pada tahun 1990, kontribusi ini meningkat menjadi 1.159 satuan. Bila efek daya penyebaran yang ditimbulkan suatu sektor lebih besar dari satu, maka dapat dikatakan bahwa output sektor ini memiliki adanya stimulasi yang kuat. Dengan kata lain sektor ter-

sebut memiliki daya penyebaran ke belakang yang kuat kepada sektor-sektor yang menyediakan input langsung maupun tak langsung, sehingga daya dorong terhadap peningkatan sektor lain besar.



Gambar 19. Nilai daya penyebaran ke belakang sektor pertanian tahun 1985 dan 1990.

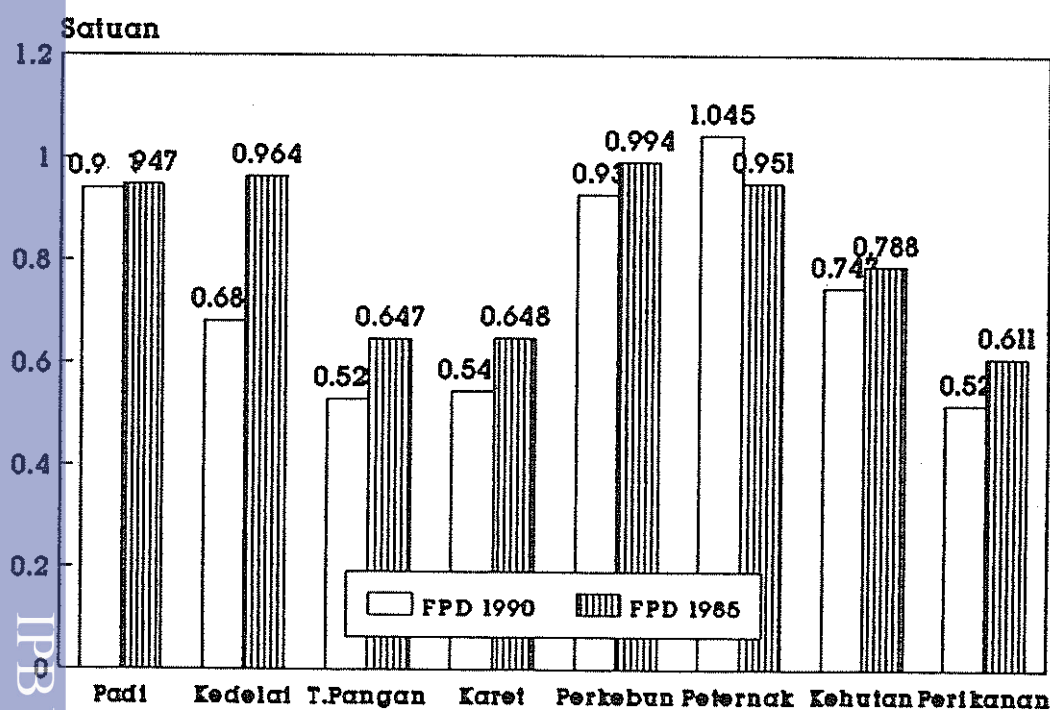
Ditinjau dari segi energi, sektor listrik pada tahun 1990 mempunyai koefisien daya penyebaran tertinggi dibandingkan sektor energi lainnya yaitu sebesar 1.332 satuan sehingga dapat dikatakan sektor listrik memiliki daya dorong kuat terhadap peningkatan sektor lain.

8. Daya Penyebaran Ke Depan (*Forward Power of Dispersion*)

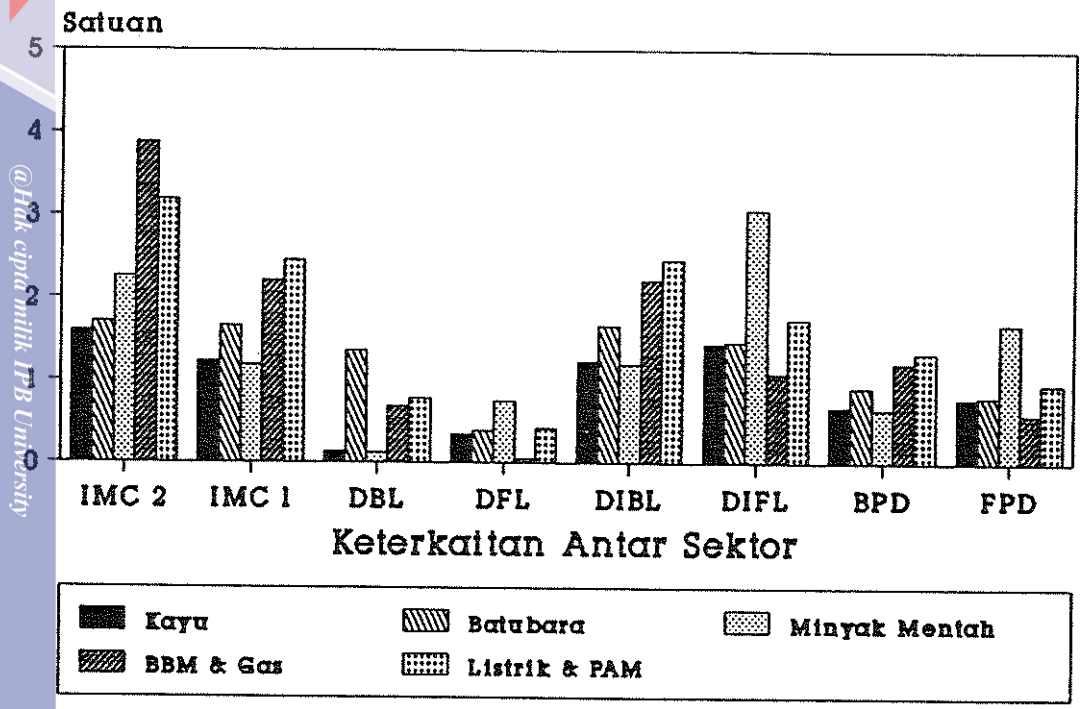
Daya penyebaran ke depan (koefisien derajat kepekaan) untuk sektor perikanan yang relatif kecil yaitu 0.52 sa-

tuan pada tahun 1990 (turun 14.8 persen dari tahun 1985). Dibandingkan dengan sektor pertanian lainnya, hal ini menunjukkan bahwa sektor perikanan mempunyai daya tarik (*sensitivity effect*) yang lebih besar dari pada daya dorong terhadap sektor lain. Kontribusi indeks koefisien derajat kepekaan sektor pertanian tahun 1985 dan 1990 dapat dilihat pada Gambar 20.

Gambaran secara keseluruhan indeks keterkaitan antar sektor, untuk sektor produksi energi tahun 1985 dapat dilihat pada Gambar 21. Sedangkan kontribusi keterkaitan untuk sektor produksi energi komersial tahun 1990 dapat dilihat pada Lampiran 19.



Gambar 20. Perbandingan kontribusi daya penyebaran ke depan sektor pertanian tahun 1985 dan 1990.



Gambar 21. Indeks keterkaitan sektor energi tahun 1985 dan 1990

9. Koefisien Pengganda Output (*Output Multiplier Coefisien*)

Hasil perhitungan pengganda output sama dengan perhitungan keterkaitan langsung dan tak langsung ke belakang (*indirect backward linkage*). Oleh karena itu dampak yang ditimbulkan oleh sektor pertanian apabila terjadi kenaikan permintaan akhir sebesar satu satuan akan menyebabkan kenaikan output atau menimbulkan kenaikan output sektor lain sebesar efek pengganda yang dimiliki.

Ditinjau dari segi sektor energi, indeks pengganda output tahun 1990 masing-masing sebesar 1.496 satuan (1.237 satuan tahun 1985, Kehutanan), 1.829 satuan (1.668 satuan tahun 1985, Batubara), 1.433 (1.885 satuan tahun

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

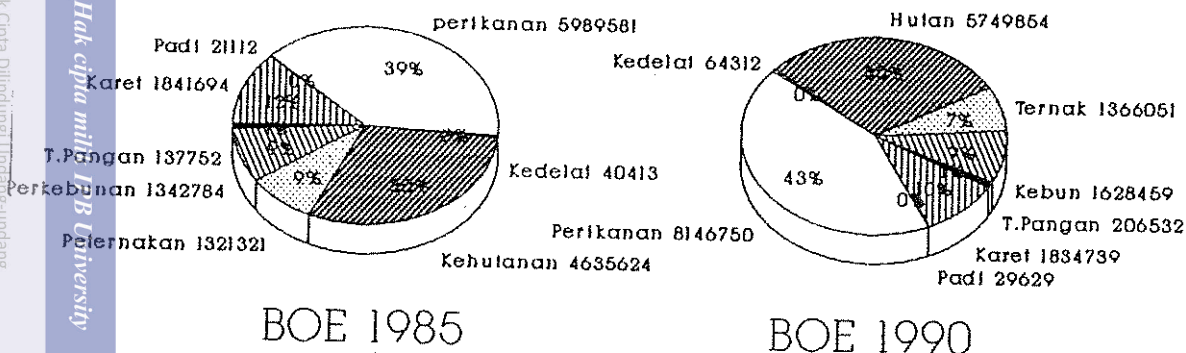
1985, minyak mentah), 2.121 satuan (1.749 satuan tahun 1985, Pengilangan Migas), 2.775 satuan (2.457 satuan, distrik), sehingga apabila terjadi kenaikan permintaan akhir terhadap sektor energi satu satuan akan menyebabkan kenaikan output atau menimbulkan kenaikan output sebesar efek pengganda yang masing-masing. Hal ini memperlihatkan bahwa sektor ini berpotensi baik untuk meningkatkan output sektor lain dalam perekonomian, atau dalam usaha peningkatan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

C. ANALISIS ALIRAN ENERGI

1. Struktur Konsumsi Energi Komersial

Berdasarkan perhitungan analisis aliran energi MIOTA'85 (Lampiran 12), sektor yang membutuhkan energi komersial terbesar dalam pembentukan outputnya adalah sektor industri pengilangan migas, karena industri pengilangan migas membutuhkan hasil minyak mentah yang disuplai dari sektor Minyak mentah (kode 10).

Gambaran komposisi input energi untuk sektor pertanian dapat dilihat pada Gambar 22, dimana sektor perikanan membutuhkan energi untuk pembentukan outputnya lebih besar dibandingkan subsektor pertanian lain 8.15×10^6 BOE pada tahun 1985. Sedangkan sektor padi dan kedelai relatif kecil 21112 dan 40413 BOE (*Barrel Oil Equivalen*) tetapi pada tahun 1990 kebutuhan energi komersialnya meningkat menjadi 29629 dan 64312 BOE.



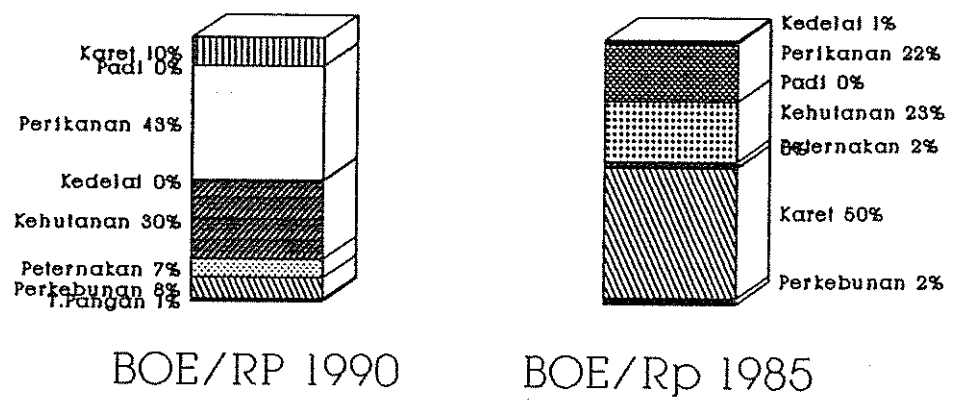
Gambar 22. Komposisi susunan input energi sektor pertanian tahun 1985 dan 1990

Jika dibandingkan dengan konsumsi energi dalam pembentukan output tahun 1990, berdasarkan hasil estimasi koefisien input dengan metode RECRAS, konsumsi energi subsektor perikanan masih tertinggi dibandingkan dengan subsektor pertanian lain. Hal ini disebabkan adanya kenaikan output yang terbentuk dari sektor perikanan pada tahun 1990.

Jika dibandingkan dengan sektor industri, industri pengolahan kayu (kode 15) memerlukan 8.64×10^7 BOE energi komersial. Yang berarti konsumsi energi komersial sampai tahun 1990 diperkirakan terus meningkat. Kontribusi input energi persektor berdasarkan tingkat masukan energi 1985 dan 1990 dapat dilihat pada Tabel 13.

2. Intensitas Energi

Dari persamaan 39, jika vektor b diketahui maka intensitas (kepadatan energi) dari sektor-sektor dapat dihitung. Perhitungan elemen matriks b , sesuai dengan manipulasi pada persamaan-persamaan 37, 38, 39 dapat didefinisikan persamaan $b = f_j / x_j$ dalam perhitungan ini maka diperlukan data konsumsi (input) energi pada setiap sektor (f_j). Karakteristik kepadatan energi (BOE/Rp) sektor pertanian tahun 1985 dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Kontribusi faktor pembayaran energi tiap sektor pertanian, tahun 1985 dan 1990 dalam BOE/Rp.

Konsumsi energi menurut asumsi Bullard Herenden, dimana *embodied energy* sektor output sama dengan *embodied energy* input ditambah dengan energi primer yang digunakan. Energi primer yang dihitung dari Tabel 5, dengan

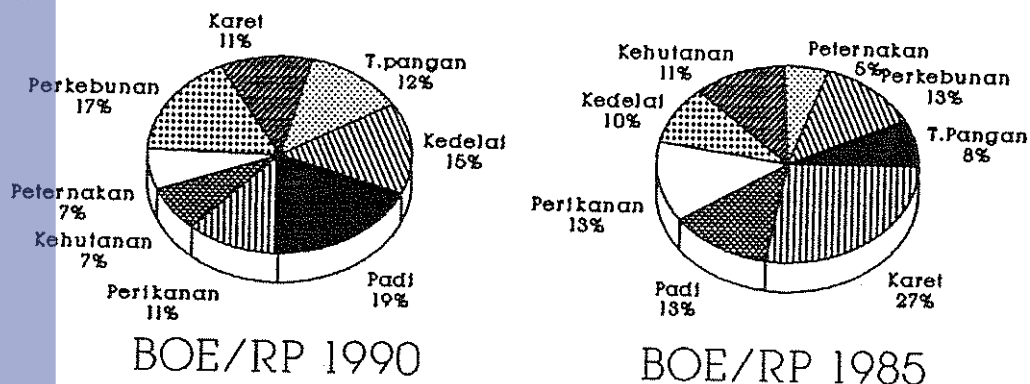
mendistribusikan produksi (output) kepada sektor-sektor lain (*intermediate sector*). Penjumlahan output yang didistribusikan dari sektor energi primer ke sektor pertanian antara (*intermediate demand*) pada setiap sektor j merupakan energi primer yang digunakan (f_j). Hasil perhitungan nilai input energi komersial (f_j) dan kepadatan energi (b) dapat dilihat pada Lampiran 12.

Perhitungan intensitas energi setiap sektor (m) dengan menggunakan persamaan $m = (I - A')^{-1} b$ sehingga perlu dihitung matrik Leontief $(I - A')^{-1}$ dengan mentransposisikan matrik A menjadi A' dengan menggunakan LOTUS 123. Selanjutnya mengurangkannya dengan matrik Identitas kemudian mencari kebalikan matriknya. Susunan matrik $(I - A')$ disajikan pada Lampiran 11 dan kebalikan matrik pada Lampiran 12. Hasil akhir dari penyelesaian persamaan di atas adalah matrik intensitas energi m untuk sektor pertanian dalam BOE/Rp dapat dilihat pada Gambar 24.

Sektor energi yang mempunyai nilai intensitas energi terbesar adalah sektor batubara (1.628×10^{-7} BOE/Rp) yang berarti nilai pembayaran energi sektor batu bara lebih murah (Rp 976 juta per setara liter minyak) pada tahun 1985. Pada tahun 1990 sektor minyak dan gas bumi lebih murah dalam proses pendayagunaan energi inputnya. Disusul sektor listrik, minyak mentah, batubara dan kehutanan.

Energi yang dibayar untuk pembentukan output sektor pertanian relatif lebih mahal dibandingkan dengan sektor industri pengolahan. Sektor karet pada tahun 1985 harus

mengeluarkan transaksi Rp 25 643 juta untuk pembayaran energi komersial sebesar 1 SLM dalam pembentukan satu-satuan outputnya. Sedangkan pada tahun 1990 harus membayar Rp 854 784.95 juta per setara liter minyak dalam pembentukan satu-satuan karet yang dihasilkan.



Gambar 24. Kontribusi intensitas energi sektor pertanian (BOE/Rp) tahun 1985 dan 1990.

Ditinjau dari besarnya faktor pembayaran energi ($m = \text{Rp/BOE}$) tahun 1990, subsektor pertanian yang termahal dalam pembentukan outputnya adalah sektor peternakan dan yang termurah adalah sektor padi. Untuk kelompok sektor industri, sektor industri mobil dan karoseri adalah yang termahal dengan nilai $m = 1.27 \times 10^{-9}$ BOE/Rp. Sedangkan untuk keseluruhan sektor perekonomian kecuali sektor pemerintahan, yang termurah adalah sektor industri pupuk dan sektor termahal adalah sektor perdagangan.

Intensitas energi sektor pertanian dalam BOE/Rp dikalikan dengan konversi indeks harga berimbang tahun 1985 dalam satuan Rp/unit keluaran dihasilkan nilai intensitas energi dalam BOE/unit keluaran. Untuk perhitungan nilai ini sulit diterapkan karena dalam satu sektor terdiri dari beberapa unit gabungan komoditi. Dalam pembahasan ini hanya bisa dihitung nilai intensitas untuk padi tahun 1985 sekitar 0.0052 BOE/kg output padi dan 0.01221 BOE/kg output kedelai.

Besarnya total kebutuhan energi tiap sektor dihitung dari perkalian m dengan X_j pada setiap sektor (intensitas energi dikalikan dengan besarnya output) untuk sektor pertanian dapat dilihat pada Tabel 14. Jika dibandingkan dengan keseluruhan total energi (tidak termasuk permintaan akhir), tahun 1985 sektor pertanian membutuhkan sekitar 7.9 persen dari total energi sektor perekonomian. Sedangkan pada tahun 1990 sektor pertanian membutuhkan 11.1 persen dari total energi sektor perekonomian tidak termasuk konsumsi untuk permintaan akhir.

Perhitungan konsumsi energi diatas tidak termasuk energi yang diperlukan sektor pertanian dalam transportasi angkutan darat, laut maupun udara. Sehingga konsumsi energi yang terhitung pada Tabel 14, merupakan energi yang dikonsumsi sektor pertanian dalam melakukan sistem produksi sampai siap dipasarkan.

Tabel 14. Total kebutuhan energi sektor pertanian dalam BOE tahun 1985.

Sub Sektor	Energi '85 (BOE)	Energi '90 (BOE)
1. Padi	3.40×10^7	4.13×10^7
2. Kedelai	1.54×10^6	2.90×10^7
3. Tanaman Pangan lain	2.02×10^7	2.78×10^7
4. Karet	3.01×10^6	2.23×10^7
5. Perkebunan	2.38×10^7	3.63×10^7
6. Peternakan	9.69×10^7	1.47×10^7
7. Kehutanan	6.90×10^7	1.59×10^7
8. Perikanan	1.06×10^7	2.37×10^7
Total Sektor Pertanian	1.1×10^8	2.11×10^8



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Informasi mengenai pentingnya sebuah sektor ekonomi dalam perekonomian sangat berguna untuk perencanaan atau pembuat kebijaksanaan pembangunan dalam mendistribusikan dana investasi untuk mencapai tujuan tertentu. Sehingga apabila pemerintah ingin meningkatkan ekspor pertanian, maka dianjurkan investasi diarahkan pada sektor pertanian yang termasuk dalam rangking terbesar sumbangannya terhadap ekspor dalam analisis ini adalah sektor peternakan.

Analisis pendugaan koefisien input output tahun 1990 dengan menerapkan metode RECRAS mempunyai daya estimasi lebih akurat dibandingkan dengan tiga metoda pendugaan lainnya. Disamping itu metode ini juga memiliki kelemahan yaitu perubahan jumlah transaksi antar sektor ekonomi sebagai input primer diasumsikan tidak berubah.

Tahun 1990 sektor pertanian mempunyai nilai pengganda output kurang dari 2, kecuali sektor peternakan (2.337), sehingga hal ini menunjukkan peranan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat masih rendah jika dibandingkan dengan sektor industri yang rata-rata mempunyai nilai pengganda output lebih besar dari 2.

Dilihat dari keterkaitan antar sektor baik secara langsung maupun tidak langsung ke depan dan ke belakang, daya

penyebaran dan kepekaan terhadap sektor yang menyediakan input (tenaga kerja, modal, bahan mentah) maupun terhadap sektor yang mengalokasikan output, maka sektor pertanian menunjukkan lebih bersifat kapital intensif dan padat karya.

Pengukuran keterkaitan kegiatan ekonomi antar sektor melalui koefisien keterkaitan ke depan dan ke belakang merupakan salah satu aplikasi penerapan strategi pembangunan ekonomi terutama untuk mengarahkan investasi pada sektor industri. Penerapannya untuk negara-negara yang sedang berkembang seperti di Indonesia yang menghadapi faktor keterbatasan modal strategi yang dipilih yaitu investasi ditanamkan pada sektor yang memiliki kaitan yang banyak terhadap sektor lain dalam hal ini sektor industri pengolahan makanan yang melibatkan 31 sektor perekonomian dengan nilai keterkaitan kedepan dan kebelakang relatif tinggi. Sedangkan untuk sektor pertanian adalah subsektor peternakan yang melibatkan 27 sektor dan mempunyai koefisien keterkaitan langsung tertinggi.

Struktur koefisien input perekonomian Indonesia tahun 1990, mengalami perubahan dimana sektor pertanian akan tetap sebagai sektor penunjang dalam mengembangkan sektor industri pengolahan yang merupakan sektor utama (*leading sector*) baik dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Kelemahan dari analisis keterkaitan ini adalah : (1) Data yang digunakan yaitu atas dasar harga produsen sehingga

biaya transportasi belum dianalisis peranannya, (2) Peranan variabel permintaan akhir belum dianalisis, (3) Substitusi masukan akibat perubahan teknologi belum dianalisis peranannya.

SARAN

1. Untuk menguji justifikasi model ini perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan tabel input output tahun 1990, hasil survai yang akan dikeluarkan BPS lima tahun yang akan datang.
2. Penelitian ini bisa lebih diterapkan dalam kasus yang lebih sempit misalnya input output untuk menyoroti dampak import terhadap pembentukan output pertanian Indonesia dimasa yang akan datang.
3. Analisis ini belum dilakukan secara lengkap untuk menghitung dampak pembentukan output terhadap permintaan akhir dan input primernya.





L A M P I R A N

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor perekonomian, model input output tabel a)

1. Padi

Produk utama sektor ini adalah padi gagang kering baik padi sawah maupun padi ladang yang dipanen satu tahun kalender, termasuk produk ikutan padi diantaranya jerami dan damen. Penghitungan nilai produksi utama didapatkan dengan harga yang diperinci menurut provinsi.

2. Kedelai

Produk sektor ini adalah biji kering tanpa kulit dan daun dimana pengeringan biji kedelai dilakukan oleh petani dengan penjemuran.

3. Tanaman Bahan Pangan Lain

Merupakan agregasi dari sektor pertanian tanaman bahan makanan kode sektor 2 sampai 12 TIO 1985, kecuali sektor padi dan kedelai yang sengaja dipisahkan untuk melihat konsumsi energi komersial dalam menghasilkan satu satuan output, dibandingkan dengan sektor lain. Kode sektor ini terdiri dari beras tumbuk, jagung, ubi-ubian/gaplek, pati, sayuran, buah-buahan, gandum dan shorgum.

a) Agregasi untuk Tabel Input Output Indonesia tahun 1971, 1975, 1980 disesuaikan dengan kondisi agregasi TIO 1985 matriks 169 x 169

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor
perekonomian, model input
output tabel a)

(Lanjutan)

7. Kehutanan

terdiri dari pengusahaan kayu jati, sono, pinus, mahoni
dan pengambilan hasil hutan, jasa kehutanan dan perburuan
hewan liar dengan jerat.

8. Perikanan

Sektor ini merupakan agregasi kode sektor 40 sampai 42
yang terdiri dari perikanan laut, penangkapan ikan dan peri-
ikanan darat termasuk diantaranya pengeringan/penggaraman ikan
asin, budidaya udang kering, ikan pindang dan lain-lain.

9. Batubara

Sektor ini merupakan kode sektor 41 tabel input output
Indonesia 1985 yang mencakup segala jenis penambangan batubara
dan konsentrat dengan produk hasil batubara, antrasit, lignit,
kokas alam. Termasuk juga pemampatan batubara dan lignit men-
jadi briket dan bahan bakar lainnya ditempat penambangan.

10. Crude Oil/gas dan Panas Bumi

Penambangan minyak dan gas bumi meliputi pemboran, peme-
cahan emulsi, pemurnian, penyaringan, penyaringan terakhir dan
segala kegiatan lainnya sehingga memungkinkan minyak mentah dan
gas bumi dapat dijual sampai ketempat pemuatan/pengapalan dalam

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor
perekonomian, model input
output tabel a)

(Lanjutan)

areal penghasil, termasuk disini kegiatan eksplorasi yang pro-
duk utamanya adalah minyak mentah dan gas bumi. Termasuk kode
sektor 42 tabel input output Indonesia 1985.

11. Penambangan

Sektor penambangan meliputi kegiatan kode sektor 43 sampai
53 yang terdiri dari penambangan endapan pasir besi, nikel,
timah, bauksit, tembaga, emas, logam non besi (mangan) dan
penggalian garam kasar, aspal. Kegiatan ini termasuk penam-
bangan dan penggalian yang mengandung konsentrat besi dan titan
termasuk kegiatan pengangkutan konsentrat ketempat penimbunan.

12. Industri Pengolahan Hasil Pertanian

Merupakan agregasi kode sektor 54 sampai 77 (pengawetan
daging, makanan dan minuman dari susu, pengawetan buah-buahan
dan sayuran, industri minyak, margarine dan lemak, penggilingan
padi padian, gula, tepung, coklat, penggilingan kopi, industri
es batu, kue, makanan hewan, sirop, rokok, dan tembakau) kecu-
ai kode sektor 71 industri pengolahan kedelai. Yang meliputi
kegiatan pengawetan pengolahan hasil pertanian.

13. Industri Pengolahan Kedelai

Merupakan kode sektor 71 yang tercakup kegiatan pengolah-
an/pembuatan makanan yang berasal dari kedelai. Produknya

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor
perekonomian, model input
output tabel a)

(Lanjutan)

adalah tahu, tempe, kecap, tauco, ampas tahu, ampas kecap. dan industri makanan lain dari kedelai. Perubahan nilai output dilakukan sesuai dengan permintaan dalam negeri sesudah memperhitungkan ekspor

14. Industri Tekstil

Merupakan agregasi kode sektor 75 sampai 83 (industri pemintalan dan pembersihan serat, industri tekstil, pakaian jadi, permadani, dan penyamakan/pengolahan kulit.

15. Industri Kayu, Bambu Dan Rotan

Meliputi industri kayu, bambu dan rotan yang terdiri dari penggergajian kayu, indutri kayu lapis, bahan bangunan dari kayu, perabot rumah tangga dari kayu, bambu dan gabus serta industri anyaman. Kode sektor 15 merupakan agregasi kode sektor 84 sampai 89.

16. Industri Kertas

Merupakan kegiatan industri kertas, pulp, karton, industri kemasan karton, percetakan dan penerbitan, agregasi kode sektor 90 sampai 92.



Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor perekonomian, model input output tabel a) (Lanjutan)

17. Industri Pupuk

Industri pupuk dan pestisida merupakan kode sektor 94, yang meliputi kegiatan pembuatan pupuk kimia segala jenis, tidak termasuk pupuk kandang yang dimasukkan dalam sektor peternakan.

18. Industri Kimia

Adalah agregasi kode sektor 93 sampai 100 kecuali kode sektor 94 (pupuk dan pestisida). Sektor ini terdiri dari kegiatan industri kimia dasar (organik dan anorganik), industri damar sintetis, karet buatan dan serat buatan, cat, vernis, bahan kimia obat-obatan, kosmetik, dan jamu.

19. Industri Pengilangan Minyak Dan Gas Bumi

Industri pengilangan minyak dan gas bumi adalah kode sektor 101 yang meliputi kegiatan pembersihan/ pengilangan dan pengolahan minyak bumi mentah menjadi bahan bakar minyak (BBM) dan hasil-hasil minyak lainnya. Termasuk industri barang-barang hasil kilang minyak bumi, industri pembersihan kembali minyak pelumas, alkilasi, polimerisasi dan pencampuran jenis minyak yang ditujukan untuk meningkatkan produksi bahan bakar minyak dan untuk memperoleh jenis yang lebih baik kualitasnya dan gas alam cair baik pengilangan dalam negeri maupun pengilangan yang dilakukan dengan kerja sama luar negeri. Perincian yang diha-

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor (Lanjutan)
perekonomian, model input
output tabel a)

Selkan oleh pengilangan minyak menurut sektornya adalah sebagai berikut : (a) Premium super 98 (b) Minyak tanah (c) Minyak solar diesel, minyak bakar (d) Minyak pelumas (e) LPG (f) Nafta sisa melilin dan pelarut.

20. Industri Hasil Batu Bara

Merupakan kode sektor 103, mencakup kegiatan pengolahan hasil-hasil minyak dan batubara dengan produknya berupa lilin, kokas, aspal dan residu.

21. Industri Karet, dan Barang-Barang Non Logam

Merupakan kode sektor 104 sampai 112 yang terdiri dari industri pengasapan dan karet remah (remiling crumb rubber) industri ban (luar, dalam dan vulkanisir), industri ban, industri barang-barang lain dari karet, plastik, barang-barang mineral non logam (tanah liat, kaca, keramik, porselin).

22. Industri Semen

Industri semen merupakan kode sektor 111 yang mencakup industri kapur dan segala macam semen bubuk dan bahan bakunya adalah mineral dan batu bata pecah yang menghasilkan jenis komoditi semen biru, semen merah, aluminous semen, ampas biji semen (slag cement), semen super sulfat, plester semen dan kapur

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor
perekonomian, model input
output tabel a)

(Lanjutan)

23. Industri Besi Dan Baja, Logam, Mesin Listrik Dan Radio, Perlengkapan Listrik Lain.

Merupakan agregasi kode sektor 113 sampai 125 yang terdiri dari industri dasar besi dan baja, industri logam dasar bukan besi, industri alat-alat dapur, alat pertanian, perabot rumah tangga dan kantor dari logam, industri bahan bangunan dari logam (paku, mur, engsel, baut, kawat, pipa dan industri mesin dan perlengkapannya (motor bakar, mesin uap, mesin pertanian, mesin industri pengolahan, mesin listrik, mesin las, industri radio, TV dan alat komunikasi, industri alat listrik untuk keperluan rumah tangga dan industri baterai/aki.

24. Industri Mobil

Industri mobil merupakan kode sektor 128 adalah industri kendaraan bermotor roda 4, karoseri, kendaraan roda 4 atau lebih. Dan mencakup kegiatan pembuatan/perbaikan alat berat bermotor. Hasil dari sektor ini meliputi mobil penumpang, bus, mobil komersil, *pick up* dan sebagainya.

25. Industri Alat Pengangkutan Lainnya

Merupakan agregasi kode sektor 127 sampai 131, sebagai industri alat transportasi, perbaikan dan pembuatan alat pengangkutan lain (kereta api, pesawat terbang, sepeda motor dan perlengkapan komponen-komponen suku cadang dan reparasinya.

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor perekonomian, model input output tabel a) (Lanjutan)

26. Alat dan Perkakas profesional

Sektor ini merupakan agregasi dari kode sektor 132 sampai 138 tabel input output tahun 1985. Yang terdiri dari industri alat/perkakas profesional dan ilmu pengetahuan yang tidak digolongkan dimana-mana, industri fotografi dan optik, industri jam, perhiasan dan permata, alat musik, peralatan olah raga dan industri lainnya (mainan anak-anak, kebutuhan kantor, payung, bunga plastik dan lain sebagainya).

27. Listrik Dan Air Minum

Sektor ini mencakup kegiatan pembangkitan dan distribusi tenaga listrik baik yang diselenggarakan oleh PLN, perusahaan non PLN (Krakatau Steel, Pertamina dan lain-lain). Termasuk juga tenaga listrik yang dibangkitkan oleh perusahaan pertambangan, industri, gas, air minum.

Penyediaan gas yang diperoleh dari proses pembakaran batubara, minyak dan crack dalam produknya berupa gas batubara, minyak, gas minyak, gas cracking (kode sektor 139).

Kode sektor 140 mencakup kegiatan pembersihan/pemurnian dan proses kimiawi untuk menghasilkan air minum, termasuk penyalurannya pada rumah tangga instansi pemerintah/swasta, sektor ini hanya mencakup kegiatan produksi dan penyediaan air yang diusahakan oleh PAM, sedangkan kegiatan penyediaan air dan penyalurannya yang dilakukan secara perorangan dimasukkan dalam kode sektor perdagangan.



Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor (Lanjutan)
perekonomian, model input
output tabel a)

28. Bangunan

Sektor ini meliputi kegiatan kode 141 sampai 145 yang terdiri dari konstruksi bangunan tempat tinggal, rehabilitasi gedung, pekerjaan umum untuk jalan, jembatan dan pelabuhan, bangunan instalasi listrik gas dan air minum, jaringan komunikasi serta bangunan sipil lainnya.

29. Perdagangan

Merupakan kode sektor 146 yang terdiri dari kegiatan perdagangan besar dan eceran. Termasuk kegiatan pengumpulan distribusi barang oleh pedagang atau pelabuhan impor sampai ketangan konsumen. Barang-barang yang diperdagangkan meliputi barang baru dan bekas yang merupakan produksi dalam negeri dan luar negeri kecuali barang tidak bergerak seperti tanah, sumber alam (mineral deposit) dan bangunan.

Perdagangan eceran meliputi kegiatan pengumpulan dan pendistribusian barang oleh pedagang eceran untuk dijual langsung kerumah tangga.

30. Restoran Dan Hotel

Restoran dan hotel meliputi kode sektor 147 sampai 148 termasuk kegiatan penjualan makanan dan minuman jadi untuk dikonsumsi dengan segera. Dan penyediaan kegiatan akomodasi yang menggunakan suatu bangunan dalam jangka waktu relatif singkat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor perekonomian, model input output tabel a)

(Lanjutan)

31. Transportasi Dan Telekomunikasi

Merupakan agregasi kode sektor 149 sampai 156 yang terdiri dari angkutan kereta api, jalan raya, air, angkutan udara penumpang dan barang, jasa penunjang angkutan dan pengangkutan serta komunikasi.

32. Jasa Perusahaan dan Finansial

Sektor ini merupakan agregasi kode 157 sampai 160 termasuk kegiatan lembaga keuangan (perbankan dan asuransi), usaha bangunan dan jasa perusahaan (jasa hukum, akuntansi, pengolahan data, arsitek, iklan, riset pemasaran dan penyewaan mesin/peralatan).

33. Pemerintahan

Merupakan kegiatan kode sektor 161, sektor pemerintahan umum dan keamanan mencakup bidang administrasi negara baik pusat maupun daerah dan angkatan bersenjata. Output dari sektor ini meliputi gaji pegawai baik berupa uang maupun penyusutan. Dalam sektor ini tidak termasuk belanja pegawai yang dikeluarkan pemerintah pusat maupun daerah dan pegawai pegawai dibidang penelitian karena kegiatan ini merupakan kegiatan sektor jasa.



Lampiran 1. Diskripsi agregasi sektor
perekonomian, model input
output tabel a)

(Lanjutan)

34. Jasa Sosial

Sektor ini merupakan agregasi kode 162 sampai 168 yang terdiri dari jasa pendidikan pemerintahan, swasta, jasa komasarakatan (lembaga penelitian swasta, organisasi profesi, lembaga penelitian swasta, badan internasional) dan jasa lainnya (produksi dan distribusi film, jasa hiburan, rekreasi dan kebudayaan), jasa perbengkelan yang tidak termasuk dimana-mana (reparasi alat/pesawat listrik, fotografi, mesin-mesin kantor), jasa perorangan dan rumah tangga (salon kecantikan, jasa pembersihan dan lain-lain).

35. Jasa Kesehatan

Sektor ini adalah kode 163, yang terdiri dari jasa kesehatan manusia baik pemerintahan, swasta, perorangan seperti rumah sakit umum, rumah sakit bersalin, dokter praktek termasuk juga poliklinik dan unit-unit pengobatan dikantor untuk keperluan pegawainya, jasa kesehatan hewan tidak termasuk unggas. Out put rumah sakit dan rumah bersalin sama dengan jumlah pengeluarannya sedangkan output dokter praktek dan bidan sama dengan jumlah penerimaannya.

36. Kegiatan Tidak Spesifik

Merupakan kode sektor 169 yang terdiri dari kegiatan pengambilan/penemuan harta karun/purbakala, barang bekas dan rongsokan.

Lampiran 3. Nilai transaksi domestik tabel input output Indonesia 1995
berdasarkan harga produsen dalam Milyar rupiah

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-ORUDE	11-REFIN	12-TRHP	13-SOMP
PADI	1	130153	0	128251	0	0	21714	0	0	0	0	0	6675401	0
KEDELAI	2	0	46105	0	0	38	5296	0	0	0	0	0	27013	296581
TANAMAN PANGAN	3	0	0	256315	0	3194	19339	0	945	0	0	0	524764	59
KARET	4	0	0	0	7341	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERKEBUNAN	5	4176	955	6815	288	564876	54722	0	53	0	0	0	2121741	53436
PETERNAKAN	6	10672	811	43941	3	8625	1414896	0	129	0	0	0	39391	0
KEHUTANAN	7	388	39	1076	315	7699	5391	8395	9486	305	0	972	5360	613
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	424	0	131059	0	0	0	112480	0
BATUBARA	9	0	0	0	0	0	0	0	0	7008	925	662	161	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	624862	0	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	0	0	0	0	13	0	4200	0	0	6729	3938	0
TRHP	12	0	0	0	0	0	378713	0	26123	0	0	0	1102109	2884
IND. KEDELAI	13	0	0	0	0	0	114	0	32	0	0	0	29234	0
TEKSTIL	14	2207	296	6943	629	7263	1126	908	10270	519	28629	523	26524	4
IND. KAYU	15	0	0	6761	119	9554	4120	0	6796	0	0	980	4983	0
IND. KERTAS	16	0	0	588	18764	6149	1098	6112	1061	2908	74722	9138	150837	126
PUPUK	17	491616	19479	264295	8898	238251	30	0	5777	5	60	7	5123	4
IND. KIMIA	18	0	0	226	48	243	27121	934	1517	1241	2958	4808	23321	44
PENGILANGAN MINYAK	19	284	44	4873	3307	31703	33400	36562	73656	4726	75088	62219	85274	8159
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	866	0
IND. KARET	21	2088	0	1296	734	8176	4767	687	6830	0	0	711	38103	2019
IND. SEMEN	22	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1135	0
IND. LOGAM	23	8909	224	12599	4016	43031	10091	41447	5365	1961	89036	18972	87210	217
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	36	0	0	37805	40	9517	74	0	0
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0	0	290	94	1076	1069	2170	427	14	453	7	240	1
LISTRIK	27	0	0	0	63	7185	11255	3037	1485	1132	2544	1128	35097	437
BANGUNAN	28	5741	346	9019	2885	51290	15418	16026	5872	413	87271	18171	17754	197
PERDAGANGAN	29	41268	2140	53138	6137	108542	270153	16868	82198	2044	38130	17179	808984	30866
HOTEL	30	0	0	222	525	4892	2328	4397	4246	81	80009	12501	39004	525
TRANS-COMM	31	14371	921	22044	9247	54341	86161	11232	27560	3948	98322	30867	287497	9506
FINANSIAL	32	58877	2998	19543	8775	65325	30355	19222	27157	213	533614	16566	182834	3797
PENERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	4012	546	6351	4458	58223	10256	39660	6196	444	143937	32818	35562	324
JASA KESEHATAN	35	0	0	0	4	39	471	0	156	1	2350	649	3242	1
SEKTOR NON SPEC.	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5598	846
DUMMY SEKTOR	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INPUT ANTARA	190	774762	74904	844586	76650	1279658	2409781	207677	476601	26998	1892427	235625	12481875	412646
UPAH & GAJI	201	1324352	46321	902747	119766	971590	596534	243824	281110	24418	506137	421196	684586	61153
SURPLUS USAHA	202	4900728	297229	5228842	82919	2636833	1796260	1039650	1296722	20171	12458008	456211	1647040	57059
PENYUSUTAN	203	83118	5668	28594	12170	115102	39773	103659	68054	2921	614854	50101	486209	6472
TAXES	204	57789	2508	37691	1777	21059	30177	11588	10455	425	8935	11578	675215	2113
ROB	209	6365987	351726	6197874	216632	3744584	2463744	1404431	1656341	47365	13584934	939086	3493050	126797
JUMLAH INPUT	210	7140749	425630	7042460	293282	5024442	4873625	1612108	2132942	74933	15477361	1174911	19974925	539443

SECTOR NAME	KODE	14-TEKST	15-IND.K16	16-KERT	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND	21-IND.M22	22-SEME	23-IND.L24	24-MOBIL	25-IND.26	26-IND.27	27-LISTR
RADI	1	0	0	475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEDELAI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TANAMAN PANGAN	3	1436	0	0	0	1323	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KARET	4	95	0	0	0	562	0	0	254082	0	0	0	22	0	0
PERKEBUNGAN	5	250384	325	14	1154	52426	0	0	0	0	0	0	1659	0	0
PETERNAKAN	6	25842	0	0	0	216	0	0	332	0	0	0	6908	0	0
KEHUTANAN	7	1368	743610	1776	350	4204	0	0	2075	1763	446	0	1552	651	0
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
BATUBARA	9	133	0	75	0	0	22	12837	12	9739	1029	0	15	0	16011
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	153738	0	5707314	0	0	0	0	0	0	0	84809
PERTAMBANGAN	11	282	39	8304	76569	2024	1399	82	70778	74908	216456	0	0	39	0
TANAH	12	3418	23380	3882	24	32396	0	0	3902	0	483	0	0	41	0
IND. KEDELAI	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEKSTIL	14	1149385	5000	1185	9694	3144	766	18	44840	2088	9614	740	1731	14074	590
IND. KAYU	15	11134	143249	2125	1054	2595	2721	0	1162	23	7949	607	13249	1677	0
IND. KERTAS	16	103618	19506	381738	316321	313854	13510	3981	85643	54749	56641	1366	2519	1712	27530
PUPUK	17	16	105	1405	433	1635	909	0	144	2651	1501	0	0	54	0
IND. KIMIA	18	279665	81237	37940	12721	236481	29666	719	412082	6986	40093	15510	9437	28754	278
PENGILANGAN MINYAK	19	46019	68536	18042	50192	11016	27900	1820	67055	99214	87844	3745	6945	1886	680434
IND. HASIL PENGILANGAN	20	4075	3	2936	0	2132	412	1258	180	10006	24851	24	13	24	1056
IND. KARET	21	29787	7254	7081	18382	30921	5570	193	413791	159	48285	7669	13216	5076	4
IND. SEMEN	22	0	117	299	0	48	2341	0	73523	6088	1886	0	0	949	0
IND. LOGAM	23	27112	27217	8892	18338	13328	23459	1130	23647	3281	2056364	111873	127890	29636	61899
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	655	501056	43	0	0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	0	23436	0	0	0	12	0	384061	0	0
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	6881	99	858	87	2939	401	86	639	3	7866	1545	5155	36194	227
LISTRIK	27	21799	11003	13586	11423	8100	41921	423	18558	29783	66366	3912	8213	1029	287454
BANGUNAN	28	6092	6700	3014	279	3169	44218	320	9438	6944	9652	67	5099	238	50259
PERCANGKAPAN	29	180819	308669	125456	72716	112465	19219	4161	223951	86532	340608	39575	40933	21567	110054
HOTEL	30	4747	15089	3971	2938	3568	98566	243	5254	4671	31223	526	3528	818	1908
TRANS-COMM	31	63016	96547	46466	29167	49863	75031	2614	77726	38820	161172	13617	17026	7787	48184
FINANSIAL	32	38224	26472	17986	9878	21189	139135	2167	17951	16477	87464	12509	20819	3485	14126
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	5014	4914	6264	10552	6574	81433	424	11086	3870	19176	640	1711	816	20101
JASA KESEHATAN	35	758	282	788	196	2092	1419	0	288	222	2469	18	523	37	1757
SEKTOR NON SPEC.	36	115	4885	11480	35	1591	9716	0	10499	0	48642	0	0	5102	0
DUMMY SEKTOR	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INPUT ANTARA	190	2261124	1596238	705438	796296	915855	6350484	32482	1828043	455977	3328737	714999	613678	170218	1406715
UPAH & Gaji	201	363659	236311	157174	92286	149161	294191	5225	258238	40792	380091	79063	140319	38849	143374
SURPLUS USAHA	202	605000	666871	188469	1077940	247627	3579565	4463	580542	145513	1172047	187132	211614	54351	197656
PENYUSUTAN	203	173636	80905	47956	28044	51348	409030	2166	104413	18387	172819	40607	11829	7252	53975
TAKES	204	32173	24170	23827	-796452	27504	4551	2855	37831	18901	97256	19867	5906	6974	707
POB	209	1174468	1008257	417426	401818	475640	4287337	14709	981019	222998	1822213	326159	369668	107446	395912
JUMLAH INPUT	210	3435592	2604495	1122864	1198114	1391495	10637821	47191	2809062	678970	5150960	1041158	983346	277664	1802627

Lampiran 3. Nilai transaksi domestik tabel input output Indonesia 1985
berdasarkan harga produsen dalam Milyar rupiah

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	29-BANGUN	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COMM	32-FINAN	33-GOV	34-JS	35-HEAL	36-NON	190(XR)
PAOI	1	45175	29	0	0	0	0	287	0	0	7001485
KEDELAI	2	0	0	4613	6	0	0	394	0	0	382046
TANAMAN PANGAN	3	0	274	210457	600	0	0	8224	21108	0	1048038
KARET	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262102
PERKEBUNAN	5	874	215	128795	201	0	0	1086	2328	0	3246523
PETERNAKAN	6	0	0	574436	1326	0	0	10078	29735	0	2167341
KEHUTANAN	7	390171	55	14658	73	0	0	1300	561	0	1205142
PERIKANAN	8	0	0	132086	494	0	0	1128	3656	0	381357
BATUBARA	9	0	0	0	51	0	0	0	0	0	48675
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6570778
PERTAMBANGAN	11	727112	18	6	0	0	0	0	0	0	1192865
THP	12	0	2047	861324	11303	1773	0	22779	28164	0	2504145
IND. KEDELAI	13	0	0	56957	72	0	0	368	2786	0	89553
TEKSTIL	14	7796	26526	30098	17525	3298	0	146309	18866	224	1582452
IND. KAYU	15	926764	11884	1393	1966	82	0	14667	30	143	1177787
IND. KERTAS	16	39497	59180	25526	28048	43953	0	198185	19934	586	2069010
PUPUK	17	0	6875	8507	237	65	0	779	1382	86	1060279
IND. KIMIA	18	116956	4262	18222	7214	7273	0	81124	138349	48	1627878
PENGILANGAN MINYAK	19	1625957	156199	147618	1254717	24525	0	77654	8102	2788	4887727
IND. HASIL PENGILANGAN	20	12371	0	0	805	0	0	0	0	0	61156
IND. KARET	21	903634	42844	13919	4464	3567	0	309803	2285	1456	1928671
IND. SEMEN	22	565105	0	0	0	0	0	139	0	0	651637
IND. LOGAM	23	2710059	11370	22842	51710	86184	0	369676	1861	112	6110907
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	270340	0	0	772694
IND. ALAT TRANSPORT	25	821	0	64	142391	0	0	48763	0	0	597020
IND. ALAT NON GOLONGA	26	16370	1915	4097	4116	7761	0	79981	3271	0	185732
LISTRIK	27	10903	107263	149927	51141	42581	0	198338	14933	1134	1163254
BANGUNAN	28	31392	88396	64989	179654	436631	0	104086	7445	0	1288514
PERDAGANGAN	29	2274449	66358	401627	202180	25170	0	280618	67548	790	6485212
HOTEL	30	69007	171361	26366	95234	78593	0	45054	5071	0	815832
TRANS-COMM	31	728504	310517	162592	870545	154487	0	169710	25603	1697	3799708
FINANSIAL	32	409762	642358	213750	358809	608068	0	304487	8089	0	3941981
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	10140	125260	52994	1158108	151265	0	257419	16011	592	2287151
JASA KESEHATAN	35	9630	2066	1977	11788	16390	0	2266	1116	0	62935
SEKTOR NON SPEC.	36	959	11717	6019	9	946	0	1548	0	0	119707
DUMMY SEKTOR	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INPUT ANTARA	190	1163308	1848983	3838859	4454287	1692618		3000575	428184	9626	68777314
UPAH & Gaji	201	3232797	2058830	707031	1741167	1298738	6071428	3081266	307661	13558	27076923
SURPLUS USAHA	202	2342164	8542664	1342636	2755991	4513361		1898002	68868	28858	62325216
PENYUSUTAN	203	399724	489350	234284	1166895	429184	303571	336828	29099	819	6214536
TAXES	204	248867	873981	170703	82535	165242	0	109240	2254	490	2029202
POB	209	6223552	11964425	2454654	5746588	6406520	6374999	5425336	407892	43725	97645877
Jumlah Input	210	17856860	13813408	5793513	10200875	8099138	6374999	8425911	836076	53351	166423191

Lampiran 3. Nilai transaksi domestik tabel input output Indonesia 1985
berdasarkan harga produsen dalam Milyar rupiah

(Lanjutan)

MATRIK PERMINTAAN AKHIR (F)

SECTOR NAME	KODE	301(RT)	302(GOV)	303(MODAL)	304(STOK)	305(EX_D)	306(EX_J)	309(FDI)	310(KSS)	401(IM_D)	402(TFX)	403(BER)
1. PADANG	1				61681	77939		139264	7140749	0	0	0
KEDELAI	2	111662			21357			139019	515065	-88435	0	0
TANAMAN PANGAN	3	6269453	0	0	13558	51854	0	6394875	7382913	-333537	-199	-6717
KARET	4				402	30627		31229	293331	-49	0	0
PERKEBUNAN	5	988538	3756	0	67386	1095932	0	2155662	5402185	-372008	-954	-4781
PETERNAKAN	6	2655218	31	473	35565	30161	0	2721448	4888789	-14752	-55	-457
KEHUTANAN	7	258775	0	0	64186	87610	0	410571	1615713	-3399	-25	-181
PERIKANAN	8	1566661	0	0	9494	176769	0	1752924	2134281	-1172	-19	-148
BATUBARA	9				1502	30615		32117	80732	-5570	-136	-153
MINYAK MENTAH	10				303863	9562215		9856078	16436886	-951398	-229	-7873
PERTAMBANGAN	11	212	0	0	-5693	189181	0	183700	1376585	-200532	-361	-781
THP	12	13439091	0	0	106846	160133	0	13700070	16204215	-211460	-4202	-13628
IND. KEDELAI	13	449900			51	77		450028	539581	-105	-6	-27
TEKSTIL	14	1364588	45754	10496	24916	571243	0	2016997	3599449	-148820	-4449	-10588
IND. KAYU	15	329199	6592	74610	20801	1000111	0	1430813	2608600	-3531	-100	-474
IND. KERTAS	16	186446	124157	178	11823	76223	0	398827	2467837	-1281536	-33778	-29599
PUKUK	17	53163	11166		101382	85019		250730	1311009	-110298	-1478	-1124
IND. KIMIA	18	738624	65111	0	-9223	101386	0	890843	2518721	-1048016	-41244	-37966
PENGILANGAN MINYAK	19	1382513	152836	0	-114233	4813046	0	6234162	11121889	-476635	-4189	-3244
IND. HASIL PENGILANGAN	20				5382	3931		9313	70469	-22754	-285	-239
IND. KARET	21	403119	25892	46833	18585	723679	0	1217808	3146479	-316585	-5874	-14958
IND. SEMEN	22				17946	14669		32615	684252	-4816	-77	-389
IND. LOGAM	23	660436	204501	2617299	60742	715731	0	4258709	10869616	-4809069	-84628	-390802
IND. MOBIL	24	500771	26376	217003	20044	513		764707	1537401	-428804	-13408	-54036
IND. ALAT TRANSPORT	25	247261	36988	1462377	39277	2666	49263	1837802	2434822	-1222223	-9575	-12473
IND. ALAT NON GOLONGA	26	124649	17731	205759	2728	30720	0	381587	567319	-268074	-6929	-14652
LISTRIK	27	522239	117134	0	0	0	0	635873	1802627	0	0	0
BANGUNAN	28	0	374209	16194137	0	0	0	16568946	17856860	0	0	0
PERDAGANGAN	29	5334211	140634	631681	73894	1147776		7328196	13813408	0	0	0
HOTEL	30	4544430	651757	0	0	0	212737	5408924	6224756	0	0	0
TRANS-COMM	31	5541377	372974	192123	22475	349089	571562	7049600	10849308	0	0	0
FINANSIAL	32	4162367	377020	0	0	0	522705	5052092	9004073	-3654	-44	-63
PEMERINTAHAN	33		6374999					6374999	6374999	0	0	0
JASA SOSIAL	34	4661395	2084117	126730	0	2038	0	6874280	9161431	-5711	-140	-441
JASA KESEHATAN	35	738785	212590					946375	1009310	0	0	0
SEKTOR NON SPEC.	36	-17679	-25897					-8109	111598	-55773	-1001	-1473
DUMNY SEKTOR	37					35467		0	0	0	0	0
INPUT ANTARA	190	57201404	11400098	21779699	976232	21166274	1356267	113879974	182657288	-12382766	-213380	-547267

Lampiran 3. Nilai transaksi domestik tabel input output Indonesia 1985
berdasarkan harga produsen dalam Milyar rupiah

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	404[IM_JA]	409[IMPORT]	501[MA_BI]	502[MA_EC]	503[OOST]	509[TTM]	600[OUTPUT]	700[SUPLA]
PAOI	1	0	0					7140749	7140749
KEDELAI	2	0	-88435					426630	515065
TANAMAN PANGAN	3	0	-340453	0	0	0	0	7042460	7382913
KARET	4	0	-49					298282	236691
PERKEBUNAN	5	0	-377743	0	0	0	0	5024442	5402185
PETERNAKAN	6	0	-15254	0	0	0	0	4873525	4888789
KEHUTANAN	7	0	-3605	0	0	0	0	1612108	1615713
PERIKANAN	8	0	-1339	0	0	0	0	2132942	2134281
BATUBARA	9	0	-5659					74933	80792
MINYAK MENTAH	10	0	-959495					15477361	16436866
PERTAMBANGAN	11	0	-201674	0	0	0	0	1174911	1376585
TAHA	12	0	-229230	0	0	0	0	15974925	16204215
IND. KEDELAI	13	0	-138					539443	535681
TEKSTIL	14	0	-163857	0	0	0	0	3435592	3595449
IND. KAYU	15	0	-4105	0	0	0	0	2604495	2606600
IND. KERTAS	16	0	-1344973	0	0	0	0	1122864	2467837
PUKUK	17	0	-112895					1198114	1311009
IND. KIMIA	18	0	-1127226	0	0	0	0	1391495	2518721
PENGILANGAN MINYAK	19	0	-484058	0	0	0	0	10637821	11121889
IND. HASIL PENGILANGA	20	0	-23278					47191	70469
IND. KARET	21	0	-397417	0	0	0	0	2809062	3146479
IND. SEMEN	22	0	-5282					678970	684252
IND. LOGAM	23	-167	-5218666	0	0	0	0	5150950	10369616
IND. MOBIL	24	0	-496243					1041158	1537401
IND. ALAT TRANSPORT	25	-207205	-1451476	0	0	0	0	983846	2434822
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0	-289655	0	0	0	0	277664	567319
LISTRIK	27	0	0	0	0	0	0	1802527	1802527
BANGUNAN	28	0	0	0	0	0	0	17856860	17856860
PERDAGANGAN	29	0	0					13813408	13813408
HOTEL	30	-431243	-431243	0	0	0	0	5793513	6224756
TRANS-COMM	31	-648433	-648433	0	0	0	0	10200875	10849308
FINANSIAL	32	-501174	-904935	0	0	0	0	8099138	9004073
PEMERINTAHAN	33	0	0					6374999	6374999
JASA SOSIAL	34	-729228	-735520	0	0	0	0	8425911	9161431
JASA KESEHATAN	35	-173234	-173234					896076	1005810
SEKTOR NON SPEC.	36	0	-58247					53851	111598
DUMMY SEKTOR	37	0	0					0	
INPUT ANTARA	190	-3090684	-16234037					166423191	182657288

lampiran 4. Koefisien input transaksi input output 1995 berdasarkan harga produsen (36x36 sektor)

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINE	12-TRHP
APDI	1	0.018227	0.000000	0.018211	0.000000	0.000000	0.004456	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.417867
KEDELAI	2	0.000000	0.108068	0.000000	0.000000	0.000008	0.001087	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001691
TANAMAN RANGAN	3	0.000000	0.000000	0.036396	0.000000	0.000636	0.003968	0.000000	0.000443	0.000000	0.000000	0.000000	0.032849
KARET	4	0.000000	0.000000	0.000000	0.025031	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PERKEBUNAN	5	0.000585	0.002298	0.000968	0.000982	0.112426	0.011228	0.000000	0.000025	0.000000	0.000000	0.000000	0.132817
PETERNAKAN	6	0.001495	0.001901	0.006239	0.000010	0.001717	0.290323	0.000000	0.000060	0.000000	0.000000	0.000000	0.002466
KEHUTANAN	7	0.000054	0.000091	0.000153	0.001074	0.001532	0.001106	0.005207	0.004447	0.004070	0.000000	0.000827	0.000367
PERIKANAN	8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000087	0.000000	0.061445	0.000000	0.000000	0.000000	0.007041
BATUBARA	9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.039457	0.000060	0.000563	0.000010
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040373	0.000000	0.000000
PERTAMBANGAN	11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000003	0.000000	0.001969	0.000000	0.000000	0.005727	0.000246
TRHP	12	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.077708	0.000000	0.012247	0.000000	0.000000	0.000000	0.068990
JND. KEDELAI	13	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000023	0.000000	0.000015	0.000000	0.000000	0.000000	0.001830
TEKSTIL	14	0.000309	0.000694	0.000986	0.002145	0.001446	0.000231	0.000563	0.004815	0.006926	0.001850	0.000445	0.001667
JND. KAYU	15	0.000000	0.000000	0.000960	0.000406	0.001902	0.000845	0.000000	0.003186	0.000000	0.000000	0.000834	0.000312
JND. KERTAS	16	0.000000	0.000000	0.000083	0.003979	0.001224	0.000213	0.003791	0.000497	0.038808	0.004828	0.007778	0.009442
PUPUK	17	0.068847	0.045658	0.037529	0.030339	0.047418	0.000006	0.000000	0.002708	0.000067	0.000004	0.000006	0.000321
JND. KIMIA	18	0.000000	0.000000	0.000032	0.000164	0.000048	0.005565	0.000579	0.000711	0.016561	0.000191	0.004092	0.001491
PENGILANGAN MIN	19	0.000040	0.000103	0.000692	0.011276	0.006310	0.006853	0.022692	0.034626	0.063070	0.004851	0.052956	0.005398
JND. HASIL PENGI	20	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000123	0.000054
JND. KARET	21	0.000292	0.000000	0.000184	0.002503	0.001627	0.000978	0.000426	0.003202	0.000000	0.000000	0.000605	0.002385
JND. SEMEN	22	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000071
JND. LOGAM	23	0.001248	0.000525	0.001789	0.013693	0.006564	0.002071	0.025710	0.002515	0.026170	0.005753	0.016148	0.005459
JND. MOBIL	24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JND. ALAT TRANSP	25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000007	0.000000	0.000000	0.017724	0.000534	0.000615	0.000063	0.000000
JND. ALAT NON GO	26	0.000000	0.000000	0.000041	0.000321	0.000214	0.000219	0.001346	0.000200	0.000187	0.000029	0.000006	0.000015
LISTRIK	27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000215	0.001430	0.002309	0.001884	0.000696	0.015107	0.000164	0.000960	0.002197
BANGUNAN	28	0.000804	0.000811	0.001281	0.009837	0.010208	0.003164	0.009941	0.002753	0.005512	0.005639	0.015466	0.001111
PERDAGANGAN	29	0.005779	0.005016	0.007545	0.020925	0.021623	0.055433	0.010463	0.038537	0.027278	0.002464	0.014622	0.050641
HOTEL	30	0.000000	0.000000	0.000032	0.001790	0.000974	0.000478	0.002727	0.001991	0.001081	0.005169	0.010640	0.002442
TRANS-COMM	31	0.002013	0.002159	0.003130	0.031529	0.010815	0.017579	0.006967	0.012921	0.052687	0.006353	0.026272	0.017997
FINANSIAL	32	0.008245	0.007027	0.002775	0.029920	0.013001	0.006229	0.011924	0.012732	0.002843	0.034477	0.014100	0.011445
Pemerintahan	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.000562	0.001280	0.000902	0.015200	0.011588	0.002104	0.024601	0.002905	0.005925	0.009900	0.027932	0.002226
JASA KESEHATAN	35	0.000000	0.000000	0.000000	0.000014	0.000008	0.000097	0.000000	0.000073	0.000013	0.000152	0.000552	0.000203
SEKTOR NON SPEC	36	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000350
DUMMY SEKTOR	37	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
INPUT ANTARA	190	0.108499	0.175571	0.119928	0.261353	0.254726	0.494464	0.128823	0.223448	0.360295	0.122271	0.200717	0.781342
UPAH & Gaji	201	0.185464	0.108574	0.128186	0.408965	0.193373	0.122813	0.151245	0.131794	0.325864	0.032702	0.358492	0.042854
SURPLUS USAHA	202	0.686304	0.696690	0.742474	0.282728	0.524801	0.368970	0.644901	0.607950	0.269187	0.804724	0.388294	0.103102
PENYUSUTAN	203	0.011640	0.013286	0.004060	0.041496	0.022908	0.008161	0.067842	0.031906	0.038981	0.039726	0.042642	0.030436
TRAKES	206	0.008093	0.005879	0.005352	0.006059	0.004191	0.006192	0.007188	0.004902	0.005672	0.000577	0.009854	0.042267
POB	209	0.891501	0.824429	0.880072	0.738647	0.745274	0.505636	0.871177	0.776552	0.639705	0.877729	0.799283	0.218658
JUMLAH INPUT	210	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

SECTOR NAME	KODE	13-SOMPRO	14-TEKSTI	15-IND. KRI	16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND. LOG	21-IND. MI	22-SEMEN	23-IND. LOG	24-MOBIL
PAOI	1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000423	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
KEDELAI	2	0.553499	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TANAMAN PANGAN	3	0.000109	0.000418	0.000000	0.000000	0.000000	0.000361	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
KARET	4	0.000000	0.000028	0.000000	0.000000	0.000000	0.000404	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PERKEBUNAN	5	0.099068	0.072879	0.000125	0.000012	0.000963	0.037676	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PETERNAKAN	6	0.000000	0.007522	0.000000	0.000000	0.000000	0.000155	0.000000	0.000000	0.000118	0.000000	0.000000	0.000000
KEHUTANAN	7	0.001136	0.000395	0.265510	0.001582	0.000292	0.003021	0.000000	0.000000	0.000739	0.002597	0.000087	0.000000
PERIKAFAN	8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
BATUBARA	9	0.000000	0.000039	0.000000	0.000067	0.000000	0.000000	0.000002	0.272022	0.000004	0.014344	0.000200	0.000000
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.128363	0.000000	0.536512	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PERTAMBANGAN	11	0.000000	0.000062	0.000015	0.007336	0.063908	0.001455	0.000132	0.001738	0.025196	0.110826	0.040203	0.000000
THP	12	0.005346	0.000995	0.008977	0.003457	0.000020	0.023281	0.000000	0.000000	0.001175	0.000000	0.000094	0.000000
IND. KEDELAI	13	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
TEKSTIL	14	0.000007	0.334552	0.001920	0.001055	0.008091	0.002259	0.000072	0.000331	0.015963	0.003075	0.001866	0.000711
IND. KAYU	15	0.000000	0.003241	0.055001	0.001892	0.000880	0.001865	0.000256	0.000000	0.000414	0.000034	0.001543	0.000683
IND. KERTAS	16	0.000234	0.030160	0.007489	0.339968	0.264016	0.225552	0.001270	0.034359	0.030488	0.080635	0.010996	0.001312
PUPUK	17	0.000007	0.000005	0.000040	0.001251	0.000361	0.001175	0.000065	0.000000	0.000051	0.003904	0.000291	0.000000
IND. KIMIA	18	0.000082	0.081373	0.081191	0.033789	0.010618	0.169947	0.002789	0.015236	0.146697	0.010289	0.007784	0.014897
PENGILANGAN MINYAK	19	0.015125	0.013995	0.026315	0.016068	0.041893	0.007917	0.002623	0.038667	0.023875	0.146124	0.017054	0.003597
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.000000	0.001186	0.000001	0.002615	0.000000	0.001532	0.000039	0.026658	0.000064	0.014737	0.004825	0.000023
IND. KARET	21	0.003743	0.008670	0.002785	0.006306	0.015342	0.022221	0.000524	0.004090	0.147306	0.000234	0.009374	0.007366
IND. SEMEN	22	0.000000	0.000000	0.000045	0.000266	0.000000	0.000034	0.000220	0.000000	0.026174	0.008967	0.000366	0.000000
IND. LOGAM	23	0.000402	0.007892	0.010450	0.007919	0.015306	0.009578	0.002205	0.023945	0.008418	0.004832	0.399218	0.107451
IND. MOBIL	24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000127	0.481249
IND. FLAT TRANSPORT	25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000203	0.000000	0.000000	0.000000	0.000002	0.000000
IND. FLAT NON GOLONGAN	26	0.000002	0.002003	0.000038	0.000764	0.000073	0.002112	0.000038	0.001822	0.000227	0.000004	0.001527	0.001484
LISTRIK	27	0.000810	0.006345	0.004225	0.012039	0.009534	0.009321	0.003941	0.003091	0.006606	0.043865	0.012884	0.003757
BANGUNAN	28	0.000365	0.001773	0.002572	0.002684	0.000233	0.002277	0.004157	0.006781	0.008358	0.010227	0.001874	0.000064
PERDAGANGAN	29	0.057218	0.052631	0.118514	0.111729	0.060692	0.080323	0.001807	0.089174	0.079724	0.130392	0.066125	0.038011
HOTEL	30	0.000973	0.001382	0.005793	0.009002	0.002452	0.002564	0.009266	0.005149	0.001870	0.006880	0.006062	0.000505
TRANS-COMM	31	0.017622	0.018342	0.037837	0.041382	0.024344	0.032360	0.007053	0.055392	0.027670	0.045811	0.031290	0.013073
FINANSIAL	32	0.007039	0.011126	0.010164	0.016018	0.008245	0.015228	0.013079	0.045920	0.006390	0.024268	0.016980	0.012015
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.000601	0.001459	0.001887	0.005579	0.008807	0.004724	0.007655	0.008965	0.008947	0.005700	0.008723	0.000615
JASA KESEHATAN	35	0.000002	0.000221	0.000108	0.000702	0.000164	0.001503	0.000139	0.000000	0.000103	0.000327	0.000479	0.000017
SEKTOR NON SPEC.	36	0.001568	0.000033	0.001876	0.010224	0.000029	0.001143	0.000913	0.000000	0.008738	0.000000	0.009443	0.000000
DUMMY SEKTOR	37	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
INPUT ANTARA	190	0.764948	0.658147	0.612878	0.628249	0.664625	0.658181	0.596972	0.688309	0.650766	0.671572	0.646237	0.686734
UPAH & Gaji	201	0.113363	0.105850	0.090732	0.139976	0.077026	0.107195	0.027655	0.110720	0.091929	0.060079	0.073790	0.075328
SURPLUS USAHA	202	0.105774	0.176098	0.256046	0.167847	0.899697	0.177368	0.336494	0.094573	0.206668	0.214314	0.227540	0.179734
PENYUSUTAN	203	0.011998	0.050540	0.031064	0.042709	0.023407	0.036901	0.038451	0.045899	0.037170	0.027081	0.033551	0.039002
TAKES	206	0.003917	0.009365	0.009280	0.021220	-0.864755	0.019766	0.000428	0.060499	0.013467	0.026954	0.018881	0.018601
POB	209	0.235052	0.341853	0.387122	0.371751	0.335375	0.341819	0.403028	0.311691	0.349234	0.328428	0.353763	0.313266
JUMLAH INPUT	210	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

SECTOR NAME	KODE	25-IND.	TR26-IND.	NO27-LISTR	28-BANGUN	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COM	32-FINANS	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SP	190(XR)
1. KEMASAN	1	0.000000	0.000000	0.000000	0.002530	0.000002	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000034	0.000000	0.000000	0.042070
2. KEDELAI	2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000796	0.000001	0.000000	0.000000	0.000047	0.000000	0.000000	0.002296
3. TANAMAN PANGAN	3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.006297
4. KARET	4	0.000000	0.000079	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001575
5. PERKEBUNAN	5	0.000000	0.005975	0.000000	0.000049	0.000016	0.022231	0.000020	0.000000	0.000000	0.000129	0.002784	0.000000	0.019608
6. PETERNAKAN	6	0.000000	0.024879	0.000000	0.000000	0.000000	0.099152	0.000130	0.000000	0.000000	0.001196	0.095565	0.000000	0.019029
7. KEHUTANAN	7	0.001578	0.002345	0.000000	0.021850	0.000004	0.002530	0.000007	0.000000	0.000000	0.000154	0.000671	0.000000	0.007241
8. PERIKAMAN	8	0.000000	0.000108	0.000000	0.000000	0.000000	0.022799	0.000048	0.000000	0.000000	0.000134	0.004373	0.000000	0.002291
9. BATUBARA	9	0.000015	0.000000	0.008882	0.000000	0.000000	0.000000	0.000005	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000292
10. MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.047047	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.039482
11. PERTAMBANGAN	11	0.000000	0.000119	0.000000	0.040719	0.000001	0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.007168
12. THP	12	0.000000	0.000148	0.000000	0.000000	0.000148	0.148570	0.001108	0.000219	0.000000	0.002703	0.039686	0.000000	0.015047
13. IND. KEDELAI	13	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.009691	0.000007	0.000000	0.000000	0.000042	0.003332	0.000000	0.000538
14. TEKSTIL	14	0.001760	0.050697	0.000327	0.000437	0.001920	0.005713	0.001718	0.000407	0.000000	0.017364	0.022565	0.004199	0.009609
15. IND. KAYU	15	0.013473	0.006040	0.000000	0.051900	0.000860	0.003240	0.000193	0.000010	0.000000	0.001741	0.000036	0.002680	0.007077
16. IND. KERTAS	16	0.002562	0.006166	0.015272	0.002212	0.004284	0.004406	0.002750	0.005427	0.000000	0.023521	0.023842	0.010422	0.012432
17. BUKU	17	0.000000	0.000194	0.000000	0.000000	0.000498	0.001468	0.000023	0.000008	0.000000	0.000092	0.001598	0.001612	0.006371
18. IND. KIMIA	18	0.009697	0.103557	0.000154	0.006550	0.000309	0.003145	0.000707	0.000898	0.000000	0.009628	0.165474	0.000900	0.009782
19. PENGILANGAN MINYAK	19	0.007063	0.006792	0.377468	0.091055	0.011307	0.025480	0.129001	0.003028	0.000000	0.009216	0.009691	0.052258	0.029669
20. IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.000013	0.000086	0.000586	0.000693	0.000000	0.000000	0.000079	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000667
21. IND. KARET	21	0.001340	0.018281	0.000002	0.050699	0.003102	0.002403	0.000438	0.000440	0.000000	0.036056	0.002738	0.027291	0.011589
22. IND. SEMEN	22	0.000000	0.003418	0.000000	0.031646	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000016	0.000000	0.000000	0.003916
23. IND. LOGAM	23	0.130096	0.106586	0.034338	0.151766	0.000823	0.003943	0.009069	0.010641	0.000000	0.043874	0.002226	0.002099	0.036719
24. IND. MOBIL	24	0.000044	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.032156	0.000000	0.000000	0.004643
25. IND. ALAT TRANSPORT	25	0.399719	0.000000	0.000000	0.000046	0.000000	0.000011	0.013959	0.000000	0.000000	0.005787	0.000000	0.000000	0.003587
26. IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0.005242	0.130352	0.000126	0.000917	0.000139	0.000707	0.000403	0.000958	0.000000	0.009421	0.003912	0.000000	0.001116
27. LISTRIK	27	0.008362	0.003706	0.159464	0.006511	0.007765	0.025878	0.005013	0.005270	0.000000	0.023538	0.017861	0.021255	0.006990
28. BANGUNAN	28	0.006185	0.000857	0.027900	0.001758	0.006399	0.011218	0.017612	0.053911	0.000000	0.012353	0.008905	0.000000	0.007742
29. PERTAMBANGAN	29	0.041626	0.077673	0.061052	0.127371	0.004804	0.063524	0.019820	0.003108	0.000000	0.033304	0.080792	0.014808	0.038968
30. HOTEL	30	0.003588	0.002946	0.001088	0.003864	0.012405	0.004551	0.009336	0.009700	0.000000	0.005347	0.006065	0.000000	0.004902
31. TRANS-COMM	31	0.017314	0.028045	0.026730	0.040797	0.022479	0.028064	0.085340	0.019074	0.000000	0.020141	0.030629	0.031808	0.022832
32. FINANSIAL	32	0.021172	0.012551	0.007896	0.022947	0.046502	0.036895	0.035125	0.075078	0.000000	0.036137	0.009675	0.000000	0.023686
33. PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
34. USAHA SOSIAL	34	0.001740	0.002939	0.011151	0.000568	0.009068	0.009147	0.113530	0.018677	0.000000	0.030551	0.019150	0.011036	0.013743
35. USAHA KESEHATAN	35	0.000632	0.000138	0.000975	0.000539	0.000150	0.000341	0.001156	0.002016	0.000000	0.000269	0.001355	0.000000	0.000378
36. SEKTOR NON SPEC.	36	0.000000	0.018375	0.000000	0.000054	0.000848	0.001089	0.000001	0.000117	0.000000	0.000184	0.000000	0.000000	0.000719
37. JUMLY SEKTOR	37	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
INPUT ANTARA	190	0.624071	0.613036	0.780369	0.651476	0.133854	0.576310	0.436657	0.208987	0.000000	0.356113	0.512135	0.180428	0.413268
38. LAHAN & GAJI	201	0.142695	0.139914	0.079536	0.181039	0.149046	0.122038	0.170688	0.160354	0.952381	0.365689	0.367982	0.254128	0.162699
39. SURPLUS USAHA	202	0.215198	0.195780	0.109760	0.131163	0.161843	0.231748	0.270172	0.557264	0.000000	0.225258	0.082371	0.540908	0.374458
40. PENYUSUTAN	203	0.012029	0.026154	0.029942	0.022365	0.035426	0.040439	0.114392	0.052991	0.047619	0.039975	0.034804	0.015351	0.037342
41. TAKES	206	0.006006	0.025117	0.000392	0.013997	0.063242	0.029465	0.006091	0.020402	0.000000	0.012965	0.002708	0.009184	0.012193
42. ROB	209	0.375929	0.386964	0.219631	0.348524	0.866146	0.423690	0.563343	0.791013	1.000000	0.643887	0.487865	0.819572	0.586732
43. JUMLAH INPUT	210	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Lampiran 4. Koefisien input transaksi input output 1965 berdasarkan harga produsen
(36x36 sektor)

(Lanjutan)

PERMINTAAN AKHIR (F)

SECTOR NAME	KODE	301(RT)	302(GOV)	303(MODAL)	304(STOK)	305(EX_DFG06)	306(EX_JA)	309(FD)	310(KSS)
PADI	1	0.000000	0.000000	0.000000	0.063183	0.008665	0.000000	0.001223	0.089094
KEDELAI	2	0.001952	0.000000	0.000000	0.021877	0.000000	0.000000	0.001158	0.002820
TANAMAN PANGAN	3	0.109603	0.000000	0.000000	0.013888	0.002450	0.000000	0.055628	0.040419
KARET	4	0.000000	0.000000	0.000000	0.000412	0.001456	0.000000	0.000274	0.001606
PERKEBUNAN	5	0.017282	0.000329	0.000000	0.059027	0.051780	0.000000	0.018923	0.023676
PETERNAKAN	6	0.046419	0.000003	0.000022	0.036431	0.001425	0.000000	0.023836	0.025765
KEHUTANAN	7	0.004524	0.000000	0.000000	0.065749	0.004139	0.000000	0.003605	0.003646
PERIKANAN	8	0.027389	0.000000	0.000000	0.009725	0.008351	0.000000	0.015339	0.011885
BATUBARA	9	0.000000	0.000000	0.000000	0.001539	0.001446	0.000000	0.000232	0.000442
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.311261	0.451767	0.000000	0.086636	0.083987
PERTAMBANGAN	11	0.000004	0.000000	0.000000	-0.005832	0.008938	0.000000	0.001613	0.007536
TAHP	12	0.234838	0.000000	0.000000	0.109447	0.007565	0.000000	0.120303	0.083714
IND.KEDELAI	13	0.007865	0.000000	0.000000	0.000052	0.000004	0.000000	0.003932	0.002564
TEKSTIL	14	0.023856	0.004013	0.000482	0.025623	0.026988	0.000000	0.017712	0.019706
IND.KAYU	15	0.005755	0.000578	0.003426	0.020795	0.047250	0.000000	0.012954	0.014281
IND.KERTAS	16	0.003259	0.010831	0.000008	0.012111	0.009601	0.000000	0.003902	0.013511
PUPUK	17	0.000929	0.000979	0.000000	0.103830	0.004017	0.000000	0.002202	0.007177
IND.KIMIA	18	0.012825	0.005711	0.000000	-0.009453	0.004788	0.000000	0.007823	0.013789
PENGILANGAN MINYAK	19	0.024169	0.013407	0.000000	-0.117014	0.227392	0.000000	0.054743	0.060689
IND.HASIL PENGILANGA	20	0.000000	0.000000	0.000000	0.005513	0.000186	0.000000	0.000032	0.000386
IND KARET	21	0.007047	0.002245	0.002150	0.019037	0.034190	0.000000	0.010694	0.017226
IND SEMEN	22	0.000000	0.000000	0.000000	0.018383	0.000693	0.000000	0.000236	0.003746
IND.LOGAM	23	0.011546	0.017939	0.120171	0.062221	0.038815	0.000000	0.037396	0.056771
IND.MOBIL	24	0.008755	0.002314	0.009364	0.020532	0.000024	0.000000	0.006715	0.003417
IND.ALAT TRANSPORT	25	0.004323	0.003242	0.067144	0.040238	0.000126	0.036322	0.016138	0.013580
IND.ALAT NON GOLONGA	26	0.002179	0.001555	0.009447	0.002794	0.001451	0.000000	0.003351	0.003106
LISTRIK	27	0.009130	0.010275	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.005614	0.003869
BANGUNAN	28	0.000000	0.032825	0.743543	0.000000	0.000000	0.000000	0.145490	0.097762
PERDAGANGAN	29	0.058253	0.012336	0.029008	0.075693	0.054227	0.000000	0.064350	0.075625
HOTEL	30	0.079446	0.057171	0.000000	0.000000	0.000000	0.156855	0.047497	0.034079
TRANS-COMM	31	0.056875	0.032717	0.008321	0.023022	0.016493	0.421423	0.061904	0.093397
FINANSIAL	32	0.072767	0.039072	0.000000	0.000000	0.000000	0.385400	0.044451	0.049295
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.559206	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.055980	0.034501
JASA SOSIAL	34	0.081491	0.182816	0.005819	0.000000	0.000096	0.000000	0.060364	0.030156
JASA KESEHATAN	35	0.012828	0.018648	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.008310	0.005526
SEKTOR NON SPEC.	36	-0.000309	-0.002272	0.000000	0.000000	0.001676	0.000000	-0.000071	0.000611
DUMMY SEKTOR	37	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
INPUT ANTARA	190	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

Lampiran 4. Koefisien input transaksi input output 1985 berdasarkan harga produsen
(36x36 sektor)

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	401[IM_DA402[TRX_1403[BERJ_404[IM_JR409[IMPOR501[MA_B1502[MA_EC503[COST]509[ITM]	600[OUTPUT700[SIPLA
SPADI	1	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.042907 0.039094	
KEDELAI	2	0.007142 0.000000 0.000000 0.000000 0.005447 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.002564 0.002820	
TANAMAN PANGAN	3	0.026936 0.000938 0.012274 0.000000 0.020971 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.042317 0.040419	
KARET	4	0.000004 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.001762 0.001606	
PERKUBUN	5	0.030042 0.004471 0.008736 0.000000 0.023268 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.030191 0.029576	
PETERNAKAN	6	0.001191 0.000258 0.000835 0.000000 0.000940 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.029284 0.026765	
KEHUTANAN	7	0.000274 0.000117 0.000391 0.000000 0.000222 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.009687 0.008846	
PERIKINAN	8	0.000095 0.000089 0.000270 0.000000 0.000382 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.012916 0.011685	
BATUBARA	9	0.000450 0.000637 0.000280 0.000000 0.000361 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000450 0.000442	
MINYAK MENTAH	10	0.076832 0.001073 0.014386 0.000000 0.059104 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.093000 0.089937	
PERTAMBANGAN	11	0.016194 0.001692 0.001427 0.000000 0.012423 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.007060 0.007536	
THP	12	0.017077 0.019698 0.024902 0.000000 0.014124 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.099390 0.088714	
IND. KEDELAI	13	0.000008 0.000028 0.000049 0.000000 0.000009 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.003241 0.002954	
TEKSTIL	14	0.012018 0.020850 0.019347 0.000000 0.010098 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.020644 0.019706	
IND. KAYU	15	0.000285 0.000469 0.000866 0.000000 0.000253 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.015650 0.014281	
IND. KERTAS	16	0.103498 0.158300 0.054085 0.000000 0.082849 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.006747 0.013511	
PUPUK	17	0.000907 0.006927 0.002054 0.000000 0.006954 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.007199 0.007177	
IND. KIMIA	18	0.084635 0.198289 0.069374 0.000000 0.069436 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.008361 0.013789	
PENGILANGAN MINYAK	19	0.038492 0.019632 0.009329 0.000000 0.029818 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.063920 0.060889	
IND. HASIL PENGILANGA	20	0.001838 0.001386 0.000437 0.000000 0.001434 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000284 0.000386	
IND. KARET	21	0.025567 0.027528 0.027382 0.000000 0.020784 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.016879 0.017226	
IND. SEMEN	22	0.000389 0.000361 0.000711 0.000000 0.000325 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.004090 0.003746	
IND. LOGAM	23	0.387883 0.396607 0.604462 0.000054 0.321463 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.030951 0.056771	
IND. MOBIL	24	0.034629 0.062813 0.098738 0.000000 0.030568 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.006256 0.008417	
IND. FLAT TRANSPORT	25	0.098704 0.044873 0.022791 0.067042 0.089409 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.009309 0.013360	
IND. FLAT NON GOLONGA	26	0.021649 0.02473 0.026773 0.000000 0.017842 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.001668 0.003106	
LISTRIK	27	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.010832 0.009669	
BANGUNAN	28	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.107298 0.097762	
PERDAGANGAN	29	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.083002 0.075625	
HOTEL	30	0.000000 0.000000 0.000000 0.139530 0.026564 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.034812 0.034079	
TRANS-COMM	31	0.000000 0.000000 0.000000 0.209802 0.039943 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.051295 0.059697	
FINANSIAL	32	0.000295 0.000206 0.000115 0.291578 0.055743 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.048666 0.049256	
PEMERINTAHAN	33	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.038306 0.034901	
JASA SOSIAL	34	0.000461 0.000656 0.000806 0.235944 0.045307 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.050629 0.050156	
JASA KESEHATAN	35	0.000000 0.000000 0.000000 0.056050 0.010671 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.009024 0.008526	
SEKTOR NON SPEC.	36	0.004504 0.004691 0.002692 0.000000 0.008588 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000321 0.000611	
DUMMY SEKTOR	37	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000	
INPUT ANTARA	190	1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 1.000000 1.000000	

Lampiran 5. Perhitungan analisis keterkaitan sektor perekonomian Indonesia tahun 1985

SECTOR NAME	KODE	Pengguna Output IMC - I = EiCij *Pj/Pj		Direct Backward Link DBL = EiAij		Direct Forward-Link DFL = EjAij		Indirect Backward Lin IRBL = EiCij					
PADI	1	1.206080	24	2.729553	0.108499	0.781342	12	0.461750	1.679846	29	1.2061	2.7296	24
KEDELAI	2	1.271316	27	2.457855	0.175571	0.780369	27	0.665195	1.307986	16	1.2713	2.4579	27
TANAMAN PANGAN	3	1.194751	14	2.392008	0.119928	0.764948	13	0.138397	1.277716	19	1.1948	2.3920	14
KARET	4	1.488841	25	2.382307	0.261353	0.686309	20	0.115992	1.193682	23	1.4888	2.3823	25
PERKEBUNAN	5	1.427213	23	2.336060	0.254726	0.686734	24	0.508186	0.897720	31	1.4272	2.3361	23
PETERNAKAN	6	1.904559	18	2.333522	0.494464	0.671572	22	0.472928	0.855045	18	1.9046	2.3335	18
KEHUTANAN	7	1.237425	21	2.270529	0.128823	0.664625	17	0.343428	0.752294	10	1.2374	2.2705	21
PERIKANAN	8	1.365858	26	2.262754	0.223448	0.658181	18	0.096035	0.665195	2	1.3659	2.2628	26
BATUBARA	9	1.668703	16	2.236358	0.360295	0.658147	14	0.389670	0.645107	32	1.6687	2.2364	16
MINYAK MENTAH	10	1.188523	20	2.210145	0.122271	0.651476	28	0.752294	0.513575	24	1.1885	2.2101	20
PERTAMBANGAN	11	1.362554	17	2.195222	0.200717	0.650766	21	0.301054	0.503186	5	1.3626	2.1952	17
TAHP	12	2.082611	28	2.182637	0.781342	0.646237	23	0.388974	0.499127	14	2.0826	2.1826	28
IND.KEDELAI	13	2.013660	22	2.153997	0.764948	0.628249	16	0.015081	0.472928	6	2.0137	2.1540	22
TEKSTIL	14	2.392008	12	2.082611	0.658147	0.624071	25	0.499127	0.461750	1	2.3920	2.0826	12
IND.KAYU	15	1.909078	30	2.025163	0.612878	0.613036	26	0.151326	0.422656	27	1.9091	2.0252	30
IND.KERTAS	16	2.236358	13	2.013660	0.628249	0.612878	15	1.307986	0.394948	21	2.2364	2.0137	13
PUPUK	17	2.195222	35	1.998201	0.664625	0.596972	19	0.245565	0.389670	9	2.1952	1.9982	35
IND.KIMIA	18	2.333522	15	1.909078	0.658181	0.576310	30	0.855045	0.388974	12	2.3335	1.9091	15
PENGILANGAN MINYAK	19	1.749828	6	1.904559	0.596972	0.512135	35	1.277716	0.385824	34	1.7498	1.9046	6
IND.HASIL PENGILANGAN	20	2.210145	31	1.769553	0.688909	0.494464	6	0.053313	0.380670	25	2.2101	1.7696	31
IND KARET	21	2.270529	19	1.749828	0.650766	0.436657	31	0.394948	0.343428	7	2.2705	1.7498	19
IND SEMEN	22	2.153997	34	1.729020	0.671572	0.360295	9	0.071225	0.301054	11	2.1540	1.7290	34
IND.LOGAM	23	2.336060	9	1.668703	0.646237	0.356113	34	1.198682	0.248990	28	2.3361	1.6687	9
IND.MOBIL	24	2.729553	4	1.488841	0.686734	0.261353	4	0.513575	0.245565	17	2.7296	1.4888	4
IND.ALAT TRANSPORT	25	2.382307	5	1.427213	0.624071	0.254726	5	0.380670	0.164851	26	2.3823	1.4272	5
IND.ALAT NON GOLONGAN	26	2.262754	32	1.376709	0.613036	0.223448	8	0.164851	0.151326	15	2.2628	1.3767	32
LISTRIK	27	2.457855	8	1.365858	0.780369	0.208987	32	0.422656	0.138397	3	2.4579	1.3659	8
BANGUNAN	28	2.182637	11	1.362554	0.651476	0.200717	11	0.248990	0.132082	30	2.1826	1.3626	11
PERDAGANGAN	29	1.232073	36	1.348376	0.138854	0.180428	36	1.679846	0.115992	4	1.2321	1.3484	36
HOTEL	30	2.025163	2	1.271316	0.576310	0.175571	2	0.132082	0.096035	8	2.0252	1.2713	2
TRANS-COMM	31	1.769553	7	1.237425	0.436657	0.138854	29	0.897720	0.071225	22	1.7696	1.2374	7
FINANSIAL	32	1.376709	29	1.232073	0.208987	0.128823	7	0.645107	0.053313	20	1.3767	1.2321	29
PEMERINTAHAN	33	1.000000	1	1.206080	0.000000	0.122271	10	0.000000	0.049935	38	1.0000	1.2061	1
JASA SOSIAL	34	1.729020	3	1.194751	0.356113	0.119928	3	0.385824	0.015081	13	1.7290	1.1948	3
JASA KESEHATAN	35	1.998201	10	1.188523	0.512135	0.108499	1	0.012316	0.012316	35	1.9982	1.1885	10
SEKTOR NON SPEC.	36	1.348376	38	1.000000	0.180428	0.000000	38	0.049935	0.000000	38	1.3484	1.0000	38

Lampiran 5. Perhitungan analisis keterkaitan sektor perekonomian Indonesia tahun 1965

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	Indirect Forward Li InfL = E _j C _{ij}			Daya Penyebaran PoD = E _i C _{ij} /[1/n]E _i			Derajat Kepekaan PoD = E _j C _{ij} /[1/n]E _j			Alternatif Produk P _{km} = E _{iaij} /E _{igij}		
PODI	1	1.7287	3.9749	16	0.6609	1.4958	24	0.9473	2.1782	16	0.1217	3.5738	12
KEDELAI	2	1.7600	3.9240	29	0.6967	1.3469	27	0.9644	2.1504	29	0.2130	3.5531	27
TANAMAN PANGAN	3	1.1815	3.8323	23	0.6547	1.3108	14	0.6474	2.1001	23	0.1363	3.2544	13
KARET	4	1.1829	3.1538	19	0.8159	1.3055	25	0.6482	1.7283	19	0.3538	2.2083	20
PERKEBUNAN	5	1.8132	3.0768	10	0.7821	1.2801	23	0.9986	1.6861	10	0.3418	2.1922	24
PETERNAKAN	6	1.7358	2.6670	31	1.0437	1.2788	18	0.9512	1.4615	31	0.9781	2.0448	22
KEHUTANAN	7	1.4387	2.5028	18	0.6781	1.2442	21	0.7884	1.3715	18	0.1479	1.9817	17
PERIKANAN	8	1.1141	2.3228	32	0.7485	1.2400	26	0.6106	1.2729	32	0.2877	1.9255	18
BATUBARA	9	1.4651	2.0397	24	0.9144	1.2255	16	0.8029	1.1178	24	0.5632	1.9252	14
MINYAK MENTAH	10	3.0768	1.8667	14	0.6513	1.2111	20	1.6861	1.0229	14	0.1399	1.8692	28
PERTAMBANGAN	11	1.5219	1.8132	5	0.7467	1.2035	17	0.8340	0.9936	5	0.2511	1.8634	21
TAHP	12	1.5653	1.7901	34	1.1413	1.1961	28	0.8687	0.9810	34	3.5738	1.8268	23
IND. KEDELAI	13	1.0191	1.7600	2	1.1035	1.1804	22	0.5585	0.9644	2	3.2544	1.6900	16
TEKSTIL	14	1.8667	1.7411	27	1.3108	1.1413	12	1.0229	0.9541	27	1.9252	1.6601	25
IND. KAYU	15	1.2238	1.7358	6	1.0462	1.1098	30	0.6706	0.9512	6	1.5832	1.5842	26
IND. KERTAS	16	3.9749	1.7287	1	1.2255	1.1035	13	2.1782	0.9473	1	1.6900	1.5832	15
PUPUK	17	1.3913	1.6823	21	1.2035	1.0960	35	0.7624	0.9219	21	1.9817	1.4812	19
IND. KIMIA	18	2.5028	1.6314	25	1.2788	1.0462	15	1.3715	0.8940	25	1.9255	1.3602	30
PENGILANGAN MINYAK	19	3.1538	1.5653	12	0.9689	1.0437	6	1.7283	0.8687	12	1.4812	1.0497	35
IND. HASIL PENGILANGA	20	1.0831	1.5219	11	1.2111	0.9697	31	0.5935	0.8340	11	2.2083	0.9781	6
IND. KARET	21	1.6823	1.4800	28	1.2442	0.9589	19	0.9219	0.8110	28	1.8634	0.7751	31
IND. SEMEN	22	1.1084	1.4651	9	1.1804	0.9475	34	0.6074	0.8029	9	2.0448	0.5632	9
IND. LOGAM	23	3.8323	1.4387	7	1.2801	0.9144	9	2.1001	0.7884	7	1.8268	0.5531	34
IND. MOBIL	24	2.0397	1.3913	17	1.4958	0.8159	4	1.1178	0.7624	17	2.1922	0.3538	4
IND. ALAT TRANSPORT	25	1.6314	1.2855	30	1.3055	0.7821	5	0.8940	0.7044	30	1.6601	0.3418	5
IND. ALAT NON BOLONGA	26	1.2224	1.2238	15	1.2400	0.7544	32	0.6699	0.6706	15	1.5842	0.2877	8
LISTRIT	27	1.7411	1.2224	26	1.3469	0.7485	8	0.9541	0.6699	26	3.5531	0.2642	32
BANGUNAN	28	1.4800	1.1829	4	1.1961	0.7467	11	0.8110	0.6482	4	1.8692	0.2511	11
PERDAGANGAN	29	3.9240	1.1815	3	0.6752	0.7389	36	2.1504	0.6474	3	0.1545	0.2201	36
HOTEL	30	1.2855	1.1212	36	1.1098	0.6967	2	0.7044	0.6144	36	1.3602	0.2130	2
TRANS-COMM	31	2.6670	1.1141	8	0.9697	0.6781	7	1.4615	0.6106	8	0.7751	0.1545	29
FINANSIAL	32	2.3228	1.1084	22	0.7544	0.6752	29	1.2729	0.6074	22	0.2642	0.1479	7
PEMERINTAHAN	33	1.0000	1.0831	20	0.5480	0.6609	1	0.5480	0.5935	20	0.0000	0.1399	10
USA SOSIAL	34	1.7901	1.0263	35	0.9475	0.6547	3	0.9810	0.5624	35	0.5531	0.1363	3
USA KESEHATAN	35	1.0263	1.0191	13	1.0960	0.6513	10	0.5624	0.5585	13	1.0497	0.1217	1
SEKTOR NON SPEC.	36	1.1212	1.0000	38	0.7389	0.5480	38	0.6144	0.5480	38	0.2201	0.0000	38

Lampiran 6. Matriks transpost (A') koefisien input antara 1965

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-H	7-MEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINE	12-TRHP
PHDI	1	0.018227	0.000000	0.000000	0.000000	0.000565	0.1	301495	0.000054	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
KEDELAI	2	0.000000	0.108068	0.000000	0.000000	0.002238	0.1	301901	0.000091	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PERKULIAHAN	3	0.018211	0.000000	0.036396	0.000000	0.000968	0.1	305239	0.000153	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
KARET	4	0.000000	0.000000	0.000000	0.025031	0.000962	0.1	300010	0.001074	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PERKEBUNAN	5	0.000000	0.000008	0.000536	0.000000	0.112426	0.1	301717	0.001532	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PETERNAKAN	6	0.004456	0.001087	0.003968	0.000000	0.011228	0.1	290329	0.001106	0.000087	0.000000	0.000000	0.000009	0.077708
KEHUTANAN	7	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.1	300000	0.005207	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PERIKANAN	8	0.000000	0.000000	0.000443	0.000000	0.000025	0.1	300060	0.004447	0.061445	0.000000	0.000000	0.001969	0.012247
BATUBARA	9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.1	300000	0.004070	0.000000	0.099457	0.000000	0.000000	0.000000
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.1	300000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040373	0.000000	0.000000
PERTAMBANGAN	11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.1	300000	0.000827	0.000000	0.000563	0.000000	0.005727	0.000000
TRHP	12	0.417867	0.001691	0.032349	0.000000	0.132817	0.1	300246	0.000967	0.007041	0.000010	0.000000	0.000246	0.063990
IND. KEDELAI	13	0.000000	0.553499	0.000109	0.000000	0.099058	0.1	300000	0.001136	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.005346
IND. TEKSTIL	14	0.000000	0.000000	0.000418	0.000028	0.072879	0.0	300752	0.000395	0.000000	0.000039	0.000000	0.000082	0.000955
IND. KAYU	15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000125	0.000000	0.0	300000	0.285510	0.000000	0.000000	0.000000	0.000015	0.000977
IND. KERTAS	16	0.000423	0.000000	0.000000	0.000000	0.000012	0.0	300000	0.001582	0.000000	0.000067	0.000000	0.007355	0.003457
IND. PUPUK	17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000963	0.0	300000	0.000292	0.000000	0.000000	0.128963	0.063908	0.000020
IND. KIMIA	18	0.000000	0.000000	0.000351	0.000404	0.097676	0.0	300000	0.000021	0.000000	0.000000	0.000000	0.001455	0.023281
IND. PENGILANGAN MINYAK	19	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000000	0.000000	0.000002	0.536512	0.000132	0.000000
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000000	0.000000	0.000000	0.272022	0.001738	0.000000
IND. KARET	21	0.000000	0.000000	0.000000	0.090451	0.000000	0.0	300000	0.000739	0.000000	0.000004	0.000000	0.025196	0.001175
IND. SEMEN	22	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.002597	0.000000	0.014344	0.000000	0.110326	0.000000
IND. LOGAM	23	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000087	0.000000	0.000200	0.000000	0.042029	0.000094
IND. MOBIL	24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.001578	0.000000	0.000015	0.000000	0.000000	0.000000
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0.000000	0.000000	0.000000	0.000079	0.005975	0.0	3004879	0.002345	0.000108	0.000000	0.000000	0.000119	0.000148
IND. LISTRIK	27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000000	0.000000	0.008882	0.047047	0.000000	0.000000
IND. BANGUNAN	28	0.002530	0.000000	0.000000	0.000000	0.000049	0.0	300000	0.021850	0.000000	0.000000	0.000000	0.040719	0.000000
IND. PERDAGANGAN	29	0.000002	0.000000	0.000020	0.000000	0.000016	0.0	300000	0.000004	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000148
IND. HOTEL	30	0.000000	0.000796	0.036326	0.000000	0.022231	0.0	3009152	0.002530	0.022799	0.000000	0.000000	0.000001	0.149670
IND. TRANS-COMM	31	0.000000	0.000001	0.000039	0.000000	0.000020	0.0	300000	0.000007	0.000048	0.000005	0.000000	0.000000	0.001108
IND. FINANSIAL	32	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000219
IND. PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
IND. JASA SOSIAL	34	0.000034	0.000047	0.000076	0.000000	0.000129	0.0	3001196	0.000154	0.000134	0.000000	0.000000	0.000000	0.002703
IND. JASA KESEHATAN	35	0.000000	0.000000	0.025247	0.000000	0.002784	0.0	3006565	0.000671	0.004373	0.000000	0.000000	0.000000	0.033686
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	300000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Lampiran 6. Matriks transpost (A') koefisien input antara 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPRO14-TEKSTI15-IND.KA16-KERTAS17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.CO21-IND.MI22-SEMEN	23-IND.LC24-MOBIL							
PADI	1	0.000000	0.000309	0.000000	0.000000	0.069847	0.000000	0.000040	0.000000	0.000292	0.000000	0.001248	0.000000
KEDELAI	2	0.000000	0.000634	0.000000	0.000000	0.049658	0.000000	0.000103	0.000000	0.000000	0.000000	0.000525	0.000000
TANAMAN PANGAN	3	0.000000	0.000966	0.000960	0.000000	0.097529	0.000000	0.000062	0.000692	0.000000	0.000184	0.000000	0.001789
KARET	4	0.000000	0.002145	0.000405	0.063979	0.090399	0.000164	0.011276	0.000000	0.002509	0.000000	0.013699	0.000000
PERKEBUNAN	5	0.000000	0.001446	0.001902	0.001224	0.047418	0.000048	0.006310	0.000000	0.001627	0.000001	0.008564	0.000000
PETERNAKAN	6	0.000023	0.000291	0.000845	0.000213	0.000006	0.005665	0.006853	0.000000	0.000978	0.000000	0.002071	0.000000
KEHUTANAN	7	0.000000	0.000563	0.000000	0.003791	0.000000	0.000579	0.022892	0.000000	0.000426	0.000000	0.025710	0.000000
PERIKINAN	8	0.000015	0.004815	0.003186	0.000497	0.002708	0.000711	0.034626	0.000000	0.003202	0.000000	0.002515	0.000000
BATUBARA	9	0.000000	0.006926	0.000000	0.038808	0.000067	0.016561	0.063070	0.000000	0.000000	0.000000	0.026170	0.000000
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.001850	0.000000	0.004828	0.000004	0.000191	0.004851	0.000000	0.000000	0.000000	0.005753	0.000000
PERTAMBANGAN	11	0.000000	0.000445	0.000834	0.007778	0.000006	0.004092	0.052956	0.000123	0.000605	0.000000	0.016148	0.000000
THP	12	0.001830	0.001667	0.000312	0.009442	0.000321	0.001491	0.006338	0.000054	0.002385	0.000071	0.005489	0.000000
IND. KEDELAI	13	0.000000	0.000007	0.000000	0.000234	0.000007	0.000062	0.015125	0.000000	0.003743	0.000000	0.000402	0.000000
TEKSTIL	14	0.000000	0.334552	0.003241	0.030160	0.000005	0.081373	0.013395	0.001186	0.008670	0.000000	0.007892	0.000000
IND. KAYU	15	0.000000	0.001920	0.055001	0.007489	0.000040	0.031191	0.026315	0.000001	0.002785	0.000045	0.010450	0.000000
IND. KERTAS	16	0.000000	0.001055	0.001892	0.339968	0.001251	0.033789	0.016068	0.002615	0.006306	0.000266	0.007919	0.000000
PUPUK	17	0.000000	0.008091	0.000880	0.264016	0.000361	0.010618	0.041893	0.000000	0.015342	0.000000	0.015305	0.000000
IND. KIMIA	18	0.000000	0.002259	0.001865	0.225552	0.001175	0.169947	0.007917	0.001532	0.022221	0.000034	0.009578	0.000000
PENGILANGAN MINYAK	19	0.000000	0.000072	0.000256	0.001270	0.000065	0.002789	0.002623	0.000069	0.000524	0.000220	0.002205	0.000000
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.000000	0.000381	0.000000	0.084359	0.000000	0.015236	0.038567	0.026658	0.004090	0.000000	0.023945	0.000000
IND. KARET	21	0.000000	0.015963	0.000414	0.030488	0.000051	0.146697	0.023875	0.000064	0.147306	0.026174	0.008418	0.000000
IND. SEMEN	22	0.000000	0.000075	0.000034	0.080635	0.003904	0.010289	0.146124	0.014737	0.000234	0.008967	0.004832	0.000000
IND. LOGAM	23	0.000000	0.001866	0.001543	0.010996	0.000291	0.007784	0.017054	0.004825	0.009374	0.000366	0.399218	0.000127
IND. MOBIL	24	0.000000	0.000711	0.000583	0.001312	0.000000	0.014897	0.003597	0.000023	0.007366	0.000000	0.107451	0.481249
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.000000	0.001760	0.013473	0.002562	0.000000	0.009597	0.007063	0.000013	0.013440	0.000000	0.130056	0.000044
IND. ALAT NON GELONDA	26	0.000000	0.050687	0.006040	0.006166	0.000194	0.103557	0.006792	0.000086	0.018281	0.003418	0.106586	0.000000
LISTRIK	27	0.000000	0.000327	0.000000	0.015272	0.000000	0.000154	0.377468	0.000686	0.000002	0.000000	0.034338	0.000000
PANGAN	28	0.000000	0.000437	0.051900	0.002212	0.000000	0.006550	0.031055	0.000693	0.050599	0.031646	0.151766	0.000000
PERCAGANGAN	29	0.000000	0.001920	0.000860	0.004284	0.000498	0.000309	0.011307	0.000000	0.003102	0.000000	0.000823	0.000000
HOTEL	30	0.009831	0.005713	0.000240	0.004405	0.001468	0.003145	0.025480	0.000000	0.002403	0.000000	0.003943	0.000000
TRANS-COMM	31	0.000007	0.001718	0.000193	0.002750	0.000023	0.000707	0.123001	0.000079	0.000438	0.000000	0.005069	0.000000
FINANSIAL	32	0.000000	0.000407	0.000010	0.005427	0.000008	0.000398	0.003028	0.000000	0.000440	0.000000	0.010641	0.000000
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.000042	0.017364	0.001741	0.023521	0.000092	0.009628	0.009216	0.000000	0.036056	0.000016	0.043874	0.032156
JASA KESEHATAN	35	0.003332	0.022565	0.000036	0.023842	0.001593	0.165474	0.009691	0.000000	0.002738	0.000000	0.002226	0.000000
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000000	0.004199	0.002680	0.010422	0.001612	0.000900	0.052258	0.000000	0.027291	0.000000	0.002099	0.000000

(Lanjutan)

Lampiran 6. Matriks transpost (A') koefisien input antara 1985

SECTOR NAME	KODE	25-IND.	TR26-IND.	NO27-LISTR	28-BANGUN	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COMM	32-FINANS	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SP
PAOI	1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000804	0.005779	0.000000	0.002013	0.008245	0.000000	0.000562	0.000000	0.000000
KEDELAI	2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000811	0.005016	0.000000	0.002159	0.007027	0.000000	0.001280	0.000000	0.000000
TANAMAN BANGUN	3	0.000000	0.000041	0.000000	0.001281	0.007545	0.000032	0.003130	0.002775	0.000000	0.000902	0.000000	0.000000
KARET	4	0.000000	0.000321	0.000215	0.009837	0.020925	0.001790	0.031529	0.029920	0.000000	0.015200	0.000014	0.000000
PERKEBUNAN	5	0.000007	0.000214	0.001430	0.010208	0.021629	0.000974	0.010815	0.013001	0.000000	0.011588	0.000003	0.000000
PETERNAKAN	6	0.000000	0.000219	0.002309	0.003164	0.055433	0.000478	0.017679	0.006229	0.000000	0.002104	0.000097	0.000000
KEHUTANAN	7	0.000000	0.001346	0.001884	0.009941	0.010463	0.002727	0.006967	0.011924	0.000000	0.024601	0.000000	0.000000
PERIKANAN	8	0.017724	0.000200	0.000696	0.002753	0.038537	0.001991	0.012921	0.012732	0.000000	0.002905	0.000073	0.000000
BATUBARA	9	0.000534	0.000187	0.015107	0.005512	0.027278	0.001081	0.052687	0.002843	0.000000	0.005925	0.000013	0.000000
MINYAK MENTAH	10	0.000615	0.000029	0.000164	0.005639	0.002464	0.005169	0.006353	0.034477	0.000000	0.009300	0.000152	0.000000
PERTAMBANGAN	11	0.000063	0.000006	0.000960	0.015466	0.014622	0.010640	0.026272	0.014100	0.000000	0.027932	0.000552	0.000000
THP	12	0.000000	0.000015	0.002197	0.001111	0.050641	0.002442	0.017997	0.011445	0.000000	0.002226	0.000203	0.000350
IND. KEDELAI	13	0.000000	0.000002	0.000810	0.000865	0.057218	0.000973	0.017622	0.007039	0.000000	0.000601	0.000002	0.001958
TEKSTIL	14	0.000000	0.002003	0.006345	0.001773	0.052631	0.001382	0.018942	0.011126	0.000000	0.001459	0.000022	0.000033
IND. KAYU	15	0.000000	0.000038	0.004225	0.002572	0.118514	0.005793	0.037887	0.010164	0.000000	0.001887	0.000103	0.001876
IND. KERTAS	16	0.000000	0.000764	0.012099	0.002684	0.111729	0.003002	0.041382	0.016018	0.000000	0.005579	0.000702	0.010224
PUPIK	17	0.000000	0.000073	0.009534	0.000233	0.060692	0.002452	0.024344	0.008245	0.000000	0.008807	0.000164	0.000029
IND. KIMIA	18	0.000000	0.002112	0.005821	0.002277	0.080823	0.002564	0.032960	0.015228	0.000000	0.004724	0.001503	0.001143
PENGILANGAN MINYAK	19	0.002203	0.000038	0.003941	0.004157	0.001807	0.009266	0.007053	0.013079	0.000000	0.007655	0.000133	0.000913
IND. HASIL PENGILANGA	20	0.000000	0.001822	0.009091	0.006781	0.088174	0.005149	0.055392	0.045920	0.000000	0.008985	0.000000	0.000000
IND. KARET	21	0.000000	0.000227	0.006605	0.003358	0.079724	0.001870	0.027670	0.006390	0.000000	0.008947	0.000103	0.003738
IND. SEMEN	22	0.000000	0.000004	0.043865	0.010227	0.130392	0.006880	0.049811	0.024268	0.000000	0.005700	0.000327	0.000000
IND. LOGAM	23	0.000002	0.001527	0.012884	0.001874	0.066125	0.005062	0.031250	0.016980	0.000000	0.008723	0.000473	0.009443
IND. MOBIL	24	0.000000	0.001484	0.003757	0.000064	0.038011	0.000505	0.013079	0.012015	0.000000	0.000615	0.000017	0.000000
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.389719	0.005242	0.008352	0.005185	0.041626	0.003588	0.017314	0.021172	0.000000	0.001740	0.000532	0.000000
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0.000000	0.130552	0.003705	0.000857	0.077673	0.002946	0.028045	0.012551	0.000000	0.002939	0.000133	0.018375
LISTRİK	27	0.000000	0.000126	0.159464	0.027900	0.061052	0.001058	0.025730	0.007886	0.000000	0.011151	0.000975	0.000000
BANGUNAN	28	0.000046	0.000917	0.000611	0.001758	0.127371	0.008864	0.040797	0.022947	0.000000	0.000568	0.000539	0.000054
PERLAKHANGAN	29	0.000000	0.000139	0.007765	0.006399	0.004804	0.012405	0.022479	0.046502	0.000000	0.009068	0.000150	0.000848
HOTEL	30	0.000011	0.000707	0.025878	0.011218	0.069324	0.004551	0.028064	0.036895	0.000000	0.009147	0.000341	0.001039
TRANS-COMM	31	0.019959	0.000403	0.005013	0.017612	0.019820	0.003336	0.055340	0.035125	0.000000	0.113530	0.001156	0.000001
FINANSIAL	32	0.000000	0.000968	0.005270	0.003911	0.008108	0.009700	0.019074	0.075078	0.000000	0.018677	0.002016	0.000117
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.005787	0.009421	0.023538	0.012353	0.033304	0.005347	0.020141	0.036137	0.000000	0.030551	0.000289	0.000184
JASA KESEHATAN	35	0.000000	0.003912	0.017861	0.008905	0.080792	0.006065	0.030623	0.009675	0.000000	0.019150	0.001335	0.000000
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000000	0.000000	0.021255	0.000000	0.014808	0.000000	0.031808	0.000000	0.000000	0.011096	0.000000	0.000000

Gambar 7. Matriks terbuka (I-A) model input output tahun 1985

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINER	12-TRHP
1-LAI	1	0.981773	0.000000	-0.018211	0.000000	0.000000	-0.004456	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.417867
2-MAN PANGAN	2	0.000000	0.891932	0.000000	0.000000	-0.000009	-0.001087	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001691
3-ET	3	0.000000	0.000000	0.963604	0.000000	-0.000636	-0.003968	0.000000	-0.000443	0.000000	0.000000	0.000000	-0.032849
4-KEBUNAN	4	0.000000	0.000000	0.000000	0.974969	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
5-PAKAIAN	5	-0.000585	-0.002238	-0.000968	-0.000982	0.887574	-0.011228	0.000000	-0.000025	0.000000	0.000000	0.000000	-0.132817
6-TRANSPORT	6	-0.001495	-0.001901	-0.006239	-0.000010	-0.001717	0.709577	0.000000	-0.000060	0.000000	0.000000	0.000000	-0.002466
7-KEBUNAN	7	-0.000054	-0.000091	-0.000153	-0.001074	-0.001532	-0.001105	0.994759	-0.004447	-0.004070	0.000000	-0.000827	-0.000367
8-KEBUNAN	8	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000087	0.000000	0.986555	0.000000	0.000000	0.000000	-0.007041
9-KEBUNAN	9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.906543	-0.000060	-0.000563	-0.000010
10-KEBUNAN	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.959627	0.000000	0.000000
11-KEBUNAN	11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000003	0.000000	-0.001969	0.000000	0.000000	0.994273	-0.000246
12-KEBUNAN	12	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.077709	0.000000	-0.012247	0.000000	0.000000	0.000000	0.931010
13-KEBUNAN	13	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000023	0.000000	-0.000015	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001830
14-KEBUNAN	14	-0.000309	-0.000694	-0.000986	-0.002145	-0.001446	-0.000231	-0.000683	-0.004815	-0.006926	-0.001850	-0.000445	-0.001667
15-KEBUNAN	15	0.000000	0.000000	-0.000960	-0.000406	-0.001902	-0.000845	0.000000	-0.003186	0.000000	0.000000	-0.000834	-0.000312
16-KEBUNAN	16	0.000000	0.000000	-0.000089	-0.063979	-0.001224	-0.000213	-0.003791	-0.000497	-0.038808	-0.004828	-0.007778	-0.009442
17-KEBUNAN	17	-0.068847	-0.045693	-0.037529	-0.030339	-0.047418	-0.000005	0.000000	-0.002708	-0.000067	-0.000004	-0.000006	-0.000321
18-KEBUNAN	18	0.000000	0.000000	-0.000032	-0.000164	-0.000048	-0.005565	-0.000579	-0.000711	-0.016561	-0.000191	-0.004092	-0.001491
19-KEBUNAN	19	-0.000040	-0.000103	-0.000692	-0.011276	-0.006310	-0.006853	-0.022692	-0.034626	-0.063070	-0.004851	-0.052956	-0.053388
20-KEBUNAN	20	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000123	-0.000064
21-KEBUNAN	21	-0.000292	0.000000	-0.000184	-0.002503	-0.001627	-0.000978	-0.000426	-0.003202	0.000000	0.000000	-0.000605	-0.002385
22-KEBUNAN	22	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000071
23-KEBUNAN	23	-0.001248	-0.000525	-0.001789	-0.013693	-0.008564	-0.002071	-0.025710	-0.002515	-0.026170	-0.005753	-0.016148	-0.005459
24-KEBUNAN	24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
25-KEBUNAN	25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000007	0.000000	0.000000	-0.017724	-0.000534	-0.000615	-0.000063	0.000000
26-KEBUNAN	26	0.000000	0.000000	-0.000341	-0.000321	-0.000214	-0.000219	-0.001346	-0.000200	-0.000187	-0.000029	-0.000006	-0.000015
27-KEBUNAN	27	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000215	-0.001430	-0.002309	-0.001894	-0.000696	-0.015107	-0.000164	-0.000960	-0.002197
28-KEBUNAN	28	-0.000804	-0.000811	-0.001281	-0.009667	-0.010208	-0.003164	-0.003941	-0.002753	-0.005512	-0.005639	-0.015466	-0.001111
29-KEBUNAN	29	-0.005779	-0.005016	-0.007545	-0.020925	-0.021623	-0.055433	-0.010463	-0.036537	-0.027278	-0.002464	-0.014622	-0.050641
30-KEBUNAN	30	0.000000	0.000000	-0.000332	-0.001790	-0.000974	-0.000478	-0.002727	-0.001991	-0.001081	-0.005169	-0.010640	-0.002442
31-KEBUNAN	31	-0.002013	-0.002159	-0.003130	-0.031529	-0.010815	-0.017679	-0.006967	-0.012921	-0.052687	-0.006353	-0.025272	-0.017997
32-KEBUNAN	32	-0.008245	-0.007027	-0.002775	-0.029920	-0.013001	-0.006229	-0.011924	-0.012732	-0.002843	-0.034477	-0.014100	-0.011445
33-KEBUNAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
34-KEBUNAN	34	-0.000562	-0.001280	-0.000302	-0.015200	-0.011588	-0.002104	-0.024601	-0.002905	-0.005925	-0.009900	-0.027932	-0.002226
35-KEBUNAN	35	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000014	-0.000008	-0.000097	0.000000	-0.000073	-0.000013	-0.000152	-0.000552	-0.000203
36-KEBUNAN	36	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000350

iran 7. Matriks terbuka (I-A) model input output tahun 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPROD	14-TEKSTIL	15-IND.KAYU	16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.COAL	21-IND.MIN	22-SEMEN	23-IND.LOG	24-MOBIL
1		0.000000	0.000000	0.000000	-0.000423	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2		-0.553499	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3		-0.000109	-0.000418	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000951	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4		0.000000	-0.000028	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000404	0.000000	0.000000	-0.090451	0.000000	0.000000	0.000000
5		-0.099058	-0.072879	-0.000125	-0.000012	-0.000963	-0.037676	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
6		0.000000	-0.007522	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000155	0.000000	0.000000	-0.000118	0.000000	0.000000	0.000000
7		-0.001136	-0.000395	-0.285510	-0.001582	-0.000292	-0.000021	0.000000	0.000000	-0.000739	-0.002997	-0.000087	0.000000
8		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
9		0.000000	-0.000039	0.000000	-0.000067	0.000000	0.000000	-0.000002	-0.272022	-0.000004	-0.014344	-0.000200	0.000000
10		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.128363	0.000000	-0.536512	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
11		0.000000	-0.000052	-0.000015	-0.007395	-0.063908	-0.001455	-0.000132	-0.001738	-0.025196	-0.110326	-0.042023	0.000000
12		-0.005346	-0.000935	-0.003977	-0.000457	-0.000020	-0.023231	0.000000	0.000000	-0.001175	0.000000	-0.000094	0.000000
13		1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
14		-0.000007	0.665448	-0.001920	-0.001055	-0.008091	-0.002239	-0.000072	-0.000381	-0.015963	-0.003075	-0.001866	-0.000711
15		0.000000	-0.003241	0.944999	-0.001892	-0.000880	-0.001855	-0.000256	0.000000	-0.000414	-0.000034	-0.001543	-0.000683
16		-0.000234	-0.030160	-0.007489	0.660032	-0.264016	-0.225552	-0.001270	-0.084359	-0.090483	-0.090535	-0.001096	-0.001312
17		-0.000007	-0.000005	-0.000040	-0.001251	0.999639	-0.001175	-0.000085	0.000000	-0.000051	-0.003904	-0.000291	0.000000
18		-0.000082	-0.081373	-0.031191	-0.038789	-0.010618	0.830053	-0.002789	-0.015236	-0.146697	-0.010289	-0.007784	-0.014897
19		-0.015125	-0.013395	-0.026315	-0.016068	-0.041893	-0.007917	0.997377	-0.036667	-0.023875	-0.146124	-0.017054	-0.006597
20		0.000000	-0.001186	-0.000001	-0.002615	0.000000	-0.001532	-0.000039	0.973342	-0.000064	-0.014737	-0.004825	-0.000023
21		-0.003743	-0.008670	-0.002785	-0.006306	-0.015342	-0.022221	-0.000524	-0.004090	0.852694	-0.000234	-0.009374	-0.007366
22		0.000000	0.000000	-0.000045	-0.000266	0.000000	-0.000034	-0.000220	0.000000	-0.026174	0.991033	-0.000366	0.000000
23		-0.000402	-0.007852	-0.010450	-0.007919	-0.015306	-0.009578	-0.002205	-0.023945	-0.008418	-0.004832	0.600782	-0.107451
24		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000127	0.518751
25		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.002203	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000002	0.000000
26		-0.000002	-0.002003	-0.000038	-0.000764	-0.000073	-0.002112	-0.000038	-0.001822	-0.000227	-0.000004	-0.001527	-0.001484
27		-0.000810	-0.006345	-0.004225	-0.012099	-0.009534	-0.005821	-0.003941	-0.009091	-0.006606	-0.043865	-0.012884	-0.003757
28		-0.000365	-0.001773	-0.002572	-0.002684	-0.000233	-0.002277	-0.004157	-0.006781	-0.003393	-0.010227	-0.001874	-0.000064
29		-0.057218	-0.052631	-0.118514	-0.111729	-0.060692	-0.080823	-0.001807	-0.088174	-0.079724	-0.130352	-0.056125	-0.038011
30		-0.000973	-0.001382	-0.005793	-0.008002	-0.002452	-0.002564	-0.009266	-0.005149	-0.001870	-0.006380	-0.006062	-0.000505
31		-0.017622	-0.018342	-0.037837	-0.041382	-0.024344	-0.032960	-0.007053	-0.055392	-0.027670	-0.049811	-0.031290	-0.013079
32		-0.007039	-0.011126	-0.010164	-0.016018	-0.008245	-0.015228	-0.013079	-0.045920	-0.006390	-0.024268	-0.016980	-0.012015
33		0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
34		-0.000601	-0.001459	-0.001887	-0.005579	-0.008807	-0.004724	-0.007655	-0.008985	-0.003947	-0.005700	-0.003723	-0.000615
35		-0.000002	-0.000221	-0.000108	-0.000702	-0.000164	-0.001503	-0.000138	0.000000	-0.000103	-0.000327	-0.000479	-0.000017
36		-0.001568	-0.000033	-0.001876	-0.010224	-0.000029	-0.001143	-0.000913	0.000000	-0.003733	0.000000	-0.009443	0.000000

piran 7. Matriks terbuka (I-A) model input output tahun 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	25-IND. TR	26-IND. NON	27-LISTRIK	28-BANGUNA	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COM	32-FINANSI	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SPEC
1	0.000000	0.000000	0.000000	-0.002530	-0.000002	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000034	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000796	-0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000047	0.000000	0.000000
3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000020	-0.036326	-0.000059	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000975	-0.025247	0.000000
4	0.000000	-0.000079	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.000000	-0.005975	0.000000	-0.000049	-0.000016	-0.022231	-0.000020	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000129	-0.002784	0.000000
6	0.000000	-0.024879	0.000000	0.000000	0.000000	-0.099152	-0.000130	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001196	-0.035565	0.000000
7	-0.001578	-0.002345	0.000000	-0.021650	-0.000004	-0.002530	-0.000007	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000154	-0.000671	0.000000
8	0.000000	-0.000108	0.000000	0.000000	0.000000	-0.022799	-0.000048	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000134	-0.004373	0.000000
9	-0.000015	0.000000	-0.008882	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000005	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
10	0.000000	0.000000	-0.047047	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
11	0.000000	-0.000119	0.000000	-0.040719	-0.000001	-0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
12	0.000000	-0.000148	0.000000	0.000000	-0.000148	-0.146670	-0.001108	-0.000219	0.000000	0.000000	-0.002703	-0.033686	0.000000
13	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.003891	-0.000007	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000042	-0.003332	0.000000
14	-0.001760	-0.050687	-0.000327	-0.000437	-0.001920	-0.005713	-0.001718	-0.000407	0.000000	0.000000	-0.017364	-0.022565	-0.004199
15	-0.013473	-0.006040	0.000000	-0.051900	-0.000860	-0.000240	-0.000193	-0.000010	0.000000	0.000000	-0.001741	-0.000036	-0.002680
16	-0.002562	-0.006166	-0.015272	-0.002212	-0.004284	-0.004406	-0.002750	-0.005427	0.000000	0.000000	-0.023521	-0.023842	-0.010422
17	0.000000	-0.000194	0.000000	0.000000	-0.000498	-0.001468	-0.000023	-0.000008	0.000000	0.000000	-0.000092	-0.001598	-0.001612
18	-0.009597	-0.103557	-0.000154	-0.006550	-0.000309	-0.003145	-0.000707	-0.000898	0.000000	0.000000	-0.009623	-0.165474	-0.000900
19	-0.007063	-0.006792	-0.377468	-0.091055	-0.011307	-0.025480	-0.123001	-0.006028	0.000000	0.000000	-0.009216	-0.009691	-0.052258
20	-0.000013	-0.000086	-0.000586	-0.000693	0.000000	0.000000	-0.000079	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
21	-0.013440	-0.018291	-0.000002	-0.060599	-0.003102	-0.002403	-0.000438	-0.000440	0.000000	0.000000	-0.036056	-0.002738	-0.027291
22	0.000000	-0.003418	0.000000	-0.031646	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000016	0.000000	0.000000
23	-0.130056	-0.106586	-0.034398	-0.151766	-0.000823	-0.003943	-0.005069	-0.010641	0.000000	0.000000	-0.043874	-0.002226	-0.002099
24	-0.000044	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.032156	0.000000	0.000000
25	0.660281	0.000000	0.000000	-0.000046	0.000000	-0.000011	-0.013959	0.000000	0.000000	0.000000	-0.005787	0.000000	0.000000
26	-0.005242	0.869648	-0.000126	-0.000917	-0.000139	-0.000707	-0.000403	-0.000958	0.000000	0.000000	-0.009421	-0.003912	0.000000
27	-0.008352	-0.003706	0.840536	-0.000611	-0.007765	-0.025878	-0.005013	-0.005270	0.000000	0.000000	-0.023538	-0.017861	-0.021255
28	-0.005185	-0.000657	-0.027900	0.998242	-0.006399	-0.011218	-0.017612	-0.053911	0.000000	0.000000	-0.012353	-0.003905	0.000000
29	-0.041626	-0.077673	-0.061052	-0.127371	0.995196	-0.069324	-0.019820	-0.009108	0.000000	0.000000	-0.033304	-0.030792	-0.014808
30	-0.003588	-0.002946	-0.001058	-0.003864	-0.012405	0.995449	-0.009396	-0.009700	0.000000	0.000000	-0.005347	-0.006065	0.000000
31	-0.017314	-0.028045	-0.026730	-0.040797	-0.022479	-0.028064	0.914660	-0.019074	0.000000	0.000000	-0.020141	-0.030623	-0.031808
32	-0.021172	-0.012551	-0.007836	-0.022947	-0.046502	-0.036836	-0.035125	0.924922	0.000000	0.000000	-0.036137	-0.009675	0.000000
33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
34	-0.001740	-0.002939	-0.011151	-0.000568	-0.009068	-0.009147	-0.113530	-0.018677	0.000000	0.969449	-0.019150	-0.011096	-0.011096
35	-0.000532	-0.000133	-0.000575	-0.000539	-0.000150	-0.000341	-0.001156	-0.002016	0.000000	0.000000	-0.000269	0.998665	0.000000
36	0.000000	-0.018375	0.000000	-0.000054	-0.000848	-0.001039	-0.000001	-0.000117	0.000000	0.000000	-0.000184	0.000000	1.000000

Lampiran 8. Matriks Loentief transaksi terbuka Cij = (I-A)-1, model input output tahun 1985

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINE	12-THP
PAADI	1	1.018835	0.000267	0.019755	0.000907	0.000545	0.057144	0.000472	0.006438	0.000961	0.000531	0.001258	0.458721
KEDELAJ	2	0.000011	1.121173	0.000020	0.000041	0.000039	0.002123	0.000037	0.000087	0.000044	0.000052	0.000107	0.003303
TANAMAN PANGAN	3	0.000074	0.000071	1.037881	0.000285	0.000365	0.010038	0.000237	0.001189	0.000328	0.000314	0.000666	0.037045
KARET	4	0.000220	0.000148	0.000149	1.026367	0.000524	0.000381	0.000318	0.000556	0.000390	0.000142	0.000419	0.000584
PERKEJUAN	5	0.001152	0.003298	0.001767	0.002372	1.127544	0.036457	0.000620	0.003321	0.002778	0.000749	0.001358	0.162529
PETERNAKAN	6	0.002313	0.008156	0.009314	0.000898	0.003258	1.410348	0.000761	0.000900	0.000938	0.000991	0.002009	0.006263
KEHUTANAN	7	0.000284	0.000301	0.000656	0.002214	0.009111	0.002520	1.005831	0.006298	0.005351	0.000423	0.002018	0.001406
PERIKINAN	8	0.000028	0.000024	0.000027	0.000139	0.000069	0.001106	0.000117	1.065685	0.000142	0.000169	0.000550	0.008202
BATUBARA	9	0.000065	0.000049	0.000046	0.000246	0.000141	0.000118	0.000163	0.000084	1.103549	0.000133	0.000321	0.000181
MINYAK MENTAH	10	0.012938	0.009698	0.008302	0.019415	0.017284	0.012786	0.016868	0.025155	0.053869	1.047256	0.036218	0.016379
PERTAMBANGAN	11	0.005166	0.003793	0.003133	0.005273	0.005516	0.001525	0.002890	0.003489	0.003780	0.001161	1.006523	0.004552
THP	12	0.000561	0.000555	0.001052	0.001662	0.001090	0.118723	0.001004	0.015021	0.002084	0.001276	0.002766	1.075936
IND. KEDELAJ	13	0.000011	0.000009	0.000010	0.000051	0.000032	0.000294	0.000046	0.000086	0.000054	0.000067	0.000138	0.002022
TEKSTIL	14	0.001684	0.002105	0.002394	0.005565	0.004193	0.001971	0.002231	0.008707	0.013185	0.005533	0.002418	0.004944
IND. KAYU	15	0.000304	0.000266	0.001314	0.001773	0.003327	0.002048	0.000911	0.004512	0.001155	0.000611	0.002224	0.001429
IND. KERTAS	16	0.030068	0.022166	0.017831	0.118697	0.027729	0.011071	0.010030	0.006522	0.079604	0.010009	0.018644	0.037173
PAPUK	17	0.070288	0.051433	0.040452	0.031544	0.053655	0.006289	0.000140	0.003615	0.000601	0.000136	0.000294	0.041342
IND. KIMIA	18	0.002965	0.002278	0.002109	0.008583	0.004309	0.011839	0.003665	0.004347	0.028925	0.001906	0.008441	0.006414
PENGILANGAN MINYAK	19	0.006165	0.004915	0.005061	0.026729	0.017653	0.020789	0.029717	0.043657	0.094078	0.009093	0.064306	0.018654
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.000124	0.000092	0.000089	0.000542	0.000236	0.000137	0.000308	0.000128	0.000609	0.000123	0.000415	0.000294
IND. KARET	21	0.002362	0.001586	0.001596	0.007437	0.005627	0.004055	0.003409	0.005968	0.004066	0.001519	0.004473	0.006266
IND. SEMEN	22	0.000143	0.000118	0.000122	0.000728	0.000629	0.000888	0.000620	0.000364	0.000627	0.000334	0.000767	0.000482
IND. LOGAM	23	0.006037	0.004221	0.005931	0.034624	0.024954	0.011991	0.050623	0.015394	0.068603	0.015014	0.037805	0.019712
IND. MOBIL	24	0.000192	0.000221	0.000180	0.001555	0.001133	0.000628	0.001780	0.000489	0.001207	0.000782	0.002211	0.000697
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.000213	0.000195	0.000201	0.001343	0.000690	0.000961	0.000648	0.029283	0.003031	0.001348	0.001438	0.001085
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0.000115	0.000106	0.000142	0.000969	0.000642	0.000623	0.002035	0.000639	0.000841	0.000299	0.000606	0.000369
LISTRIK	27	0.001831	0.001438	0.001260	0.005137	0.004840	0.006557	0.004794	0.008097	0.024576	0.001695	0.004609	0.006279
BANGUNAN	28	0.002155	0.002091	0.002230	0.014940	0.014250	0.009050	0.012353	0.005811	0.010986	0.008842	0.019187	0.006757
PERDAGANGAN	29	0.015654	0.013136	0.014852	0.046179	0.038079	0.093040	0.019930	0.049623	0.053185	0.008093	0.027490	0.074615
HOTEL	30	0.000916	0.000742	0.000714	0.004630	0.002903	0.003265	0.004291	0.004156	0.004861	0.006401	0.013126	0.005130
TRANS-COMM	31	0.007206	0.006510	0.007073	0.047866	0.020768	0.035986	0.013155	0.020683	0.075721	0.010708	0.036190	0.032433
FINANSIAL	32	0.012434	0.011247	0.005939	0.043559	0.022536	0.020511	0.018553	0.022000	0.017214	0.041633	0.024306	0.028493
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.003075	0.003545	0.002877	0.024950	0.018174	0.010077	0.026523	0.007783	0.019240	0.012552	0.035517	0.011172
JASA KESEHATAN	35	0.000087	0.000071	0.000057	0.000317	0.000160	0.000312	0.000123	0.000216	0.000339	0.000290	0.000743	0.000404
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000404	0.000298	0.000273	0.001690	0.000623	0.000419	0.000693	0.000356	0.001581	0.000289	0.000697	0.001080

Lampiran 8. Matriks Loentief transaksi terbuka Cij = (I-A)⁻¹, model input output tahun 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE:13-SOYPRO14-TEKSTI15-IND.KRI16-KERTAS17-PUPUK 18-KIMIA 19-MIGAS 20-IND.0021-IND.MI22-SEMEN 23-IND.LC24-MOBIL
1. KODE	0.002890 0.003965 0.005949 0.004778 0.002125 0.014949 0.001157 0.001799 0.004097 0.001876 0.001723 0.001153
2. KODE	0.620609 0.000099 0.000124 0.000106 0.000095 0.000179 0.000106 0.000100 0.000092 0.000126 0.000125 0.000057
3. TANAMAN PANGAN	0.000564 0.001564 0.000976 0.000852 0.000613 0.002881 0.000636 0.000675 0.000927 0.000812 0.000801 0.000416
4. KARET	0.000614 0.002268 0.000754 0.001603 0.002368 0.004119 0.000247 0.001062 0.109888 0.000577 0.002098 0.002217
5. PERKEBUNAN	0.114647 0.132206 0.004888 0.005116 0.004966 0.038498 0.001218 0.009079 0.013772 0.002707 0.002697 0.002961
6. PETERNAKAN	0.002469 0.017523 0.001798 0.001724 0.001655 0.002265 0.001989 0.001944 0.001957 0.002365 0.002459 0.001195
7. KEHUTANAN	0.001761 0.009789 0.004530 0.004258 0.002236 0.006172 0.000627 0.002567 0.003105 0.004293 0.001823 0.001160
8. PERIKANAN	0.000130 0.000237 0.000379 0.000327 0.000271 0.000499 0.000350 0.000324 0.000280 0.000414 0.000409 0.000183
9. BATUBARA	0.000079 0.001079 0.000254 0.001775 0.000780 0.001274 0.000177 0.308858 0.001212 0.021469 0.003318 0.000679
10. MINYAK MENTAH	0.018615 0.026115 0.029755 0.032067 0.176924 0.025016 0.566524 0.052187 0.036033 0.114566 0.035304 0.018415
11. PERTAMBANGAN	0.003061 0.004398 0.002847 0.014250 0.070604 0.003543 0.001491 0.007311 0.037349 0.115941 0.072613 0.016247
12. THP	0.006691 0.008865 0.013577 0.009531 0.004463 0.034465 0.002593 0.003892 0.009830 0.004062 0.003871 0.002609
13. IND. KEDELAI	1.000044 0.000085 0.000135 0.000121 0.000104 0.000162 0.000138 0.000125 0.000102 0.000162 0.000161 0.000070
14. TEKSTIL	0.002203 1.506052 0.005342 0.005276 0.015781 0.008169 0.002576 0.006757 0.031728 0.007673 0.007383 0.005181
15. IND. KAYU	0.000711 0.006879 0.009310 0.004338 0.002321 0.004472 0.001050 0.001873 0.002506 0.002121 0.003900 0.002520
16. IND. KERTAS	0.017496 0.131824 0.034130 0.1546917 0.422330 0.432007 0.010202 0.169317 0.153041 0.145106 0.044712 0.030179
17. PUPUK	0.034110 0.007139 0.000960 0.002843 1.001535 0.006187 0.000321 0.000741 0.005068 0.004614 0.001057 0.000385
18. IND. KIMIA	0.003173 0.159373 0.044749 0.068656 0.038180 1.232581 0.005486 0.037048 0.220844 0.023799 0.024564 0.045231
19. PENGILANGAN MINYAK	0.024824 0.043401 0.052042 0.054220 0.074380 0.041526 1.012634 0.090992 0.061563 0.198461 0.060178 0.031255
20. IND. HASIL PENGILANGAN	0.000108 0.002656 0.000404 0.004430 0.001489 0.003354 0.000182 1.028318 0.001567 0.015968 0.006558 0.001936
21. IND. KARET	0.006602 0.023270 0.007322 0.016938 0.025344 0.038890 0.002637 0.011275 1.183488 0.006115 0.022504 0.023691
22. IND. SEMEN	0.000342 0.001014 0.000649 0.001273 0.001115 0.001587 0.000644 0.000583 0.031742 1.010017 0.001611 0.000931
23. IND. LOGAM	0.007721 0.034893 0.040623 0.032878 0.044362 0.037420 0.016037 0.070970 0.035833 0.031632 1.678538 0.353478
24. IND. MOBIL	0.000516 0.000942 0.001274 0.001909 0.001618 0.001415 0.001038 0.001848 0.001340 0.001659 0.001742 1.928650
25. IND. ALAT TRANSPORT	0.000770 0.001432 0.001624 0.002232 0.001932 0.002007 0.004403 0.003015 0.001863 0.002766 0.001988 0.001297
26. IND. ALAT NON GOLONGA	0.000234 0.004374 0.001090 0.002054 0.001097 0.003911 0.000408 0.003141 0.001541 0.000807 0.003486 0.004322
27. LISTRIK	0.003539 0.018256 0.010822 0.028006 0.022260 0.019819 0.006811 0.024803 0.019097 0.061033 0.030954 0.017603
28. MANULAN	0.004799 0.010014 0.010946 0.011736 0.009174 0.011318 0.010600 0.018163 0.012628 0.022182 0.011202 0.006333
29. PERDAGANGAN	0.071451 0.122948 0.146864 0.192820 0.125934 0.186266 0.010841 0.137249 0.148893 0.169617 0.131551 0.112102
30. HOTEL	0.003122 0.006554 0.011065 0.009838 0.009326 0.009098 0.013882 0.011623 0.006205 0.015255 0.015101 0.006422
31. TRANS-COMM	0.028000 0.053005 0.038290 0.084933 0.060274 0.077081 0.018089 0.101361 0.067293 0.081486 0.072556 0.050105
32. FINANSIAL	0.021378 0.037594 0.031301 0.046483 0.037594 0.045551 0.036998 0.073770 0.036007 0.054538 0.047740 0.043427
33. PEMERINTAHAN	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000
34. JASA SOSIAL	0.003300 0.015061 0.020395 0.024209 0.025330 0.022675 0.016669 0.029525 0.021479 0.026638 0.021468 0.012211
35. JASA KESEHATAN	0.000136 0.000890 0.000424 0.001493 0.000326 0.002449 0.000370 0.000576 0.000841 0.000912 0.001183 0.000503
36. SEKTOR NON SPEC.	0.001948 0.002252 0.008017 0.016551 0.005127 0.005616 0.001239 0.002776 0.006816 0.002207 0.016686 0.004010

Lampiran 8. Matriks Loentief transaksi terbuka Cij = (I-A)-1, model input output tahun 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	25-IND.	TR26-IND.	NO27-LISTR	28-BANGUN	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COM	32-FINANS	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SP
PADI	1	0.001501	0.004605	0.001195	0.004233	0.001257	0.075568	0.002099	0.001382	0.000000	0.002731	0.021526	0.000416
KEDELAI	2	0.000095	0.000153	0.000090	0.000104	0.000111	0.007762	0.000139	0.000103	0.000000	0.000171	0.002363	0.000020
TANAMAN PANGAN	3	0.000635	0.001144	0.000579	0.000691	0.000684	0.044655	0.000931	0.000662	0.000000	0.001691	0.028816	0.000154
KARET	4	0.002915	0.003496	0.000579	0.006150	0.000507	0.000693	0.000890	0.000681	0.000000	0.004598	0.001372	0.003151
PERKEBUNAN	5	0.002894	0.024651	0.001320	0.002676	0.001236	0.055748	0.002163	0.001206	0.000000	0.005254	0.023998	0.001301
PETERNAKAN	6	0.002143	0.042884	0.001719	0.002002	0.002088	0.142507	0.002756	0.001981	0.000000	0.003892	0.052969	0.000461
KEHUTANAN	7	0.009745	0.006467	0.001974	0.038861	0.000802	0.004145	0.001516	0.002468	0.000000	0.002030	0.002721	0.001132
PERIKANAN	8	0.000309	0.000451	0.000292	0.000340	0.000366	0.025682	0.000475	0.000384	0.000000	0.000424	0.005308	0.000065
BATUBARA	9	0.000950	0.000875	0.012218	0.001598	0.001155	0.000457	0.000296	0.000241	0.000000	0.000657	0.000580	0.000354
MINYAK MENTAH	10	0.023410	0.022023	0.322154	0.071932	0.012366	0.033731	0.069956	0.011199	0.000000	0.022481	0.023765	0.004455
PERTAMBANGAN	11	0.016319	0.012236	0.006288	0.058620	0.001131	0.003073	0.003238	0.004675	0.000000	0.007187	0.003668	0.001879
TPHP	12	0.003354	0.010176	0.002466	0.003652	0.002918	0.173537	0.004670	0.002812	0.000000	0.006041	0.048535	0.000919
IND. KEDELAI	13	0.000121	0.000116	0.000116	0.000133	0.000145	0.010243	0.000171	0.000134	0.000000	0.000148	0.003537	0.000024
IND. TEKSTIL	14	0.007901	0.091512	0.003684	0.005339	0.003854	0.011322	0.007663	0.002230	0.000000	0.030471	0.037712	0.000159
IND. KAYU	15	0.023414	0.003994	0.002929	0.056533	0.001651	0.002113	0.002558	0.003579	0.000000	0.008826	0.002181	0.008254
IND. KERTAS	16	0.028716	0.063019	0.039574	0.031968	0.010335	0.022455	0.016544	0.014387	0.000000	0.056988	0.119084	0.024732
KAUK	17	0.000626	0.002392	0.000398	0.001052	0.000748	0.011625	0.000465	0.000293	0.000000	0.000955	0.005984	0.001884
IND. KIMIA	18	0.031437	0.166083	0.007597	0.028430	0.002366	0.010034	0.008054	0.006317	0.000000	0.030692	0.213210	0.009842
PENGILANGAN MINYAK	19	0.039592	0.037418	0.471135	0.127313	0.022001	0.054420	0.148920	0.019118	0.000000	0.036932	0.038532	0.071256
IND. HASIL PENGILANGA	20	0.001909	0.001887	0.001371	0.002737	0.000105	0.000268	0.000356	0.000330	0.000000	0.000829	0.000967	0.000187
IND. KARET	21	0.031273	0.035904	0.006205	0.066163	0.005446	0.007425	0.009554	0.006233	0.000000	0.049302	0.013818	0.033919
IND. SEMEN	22	0.001489	0.005304	0.001663	0.034196	0.000507	0.000360	0.001167	0.002132	0.000000	0.002041	0.000360	0.001028
IND. LOGAM	23	0.341431	0.218235	0.090444	0.268654	0.008345	0.022755	0.037491	0.039208	0.000000	0.103574	0.022475	0.010431
IND. MOBIL	24	0.001118	0.001161	0.001870	0.001230	0.000320	0.001292	0.008918	0.001614	0.000000	0.064531	0.002010	0.001155
IND. ALAT TRANSPORT	25	1.515915	0.001703	0.003296	0.002310	0.000347	0.002142	0.025153	0.000962	0.000000	0.010131	0.001825	0.001319
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0.010186	1.151331	0.000329	0.002102	0.000474	0.001377	0.002365	0.001700	0.000000	0.011971	0.005770	0.000354
LISTRIK	27	0.024299	0.015968	1.197237	0.012459	0.011320	0.035701	0.013758	0.009610	0.000000	0.034786	0.029008	0.027832
BANGUNAN	28	0.015116	0.006364	0.042147	1.011532	0.010363	0.019383	0.026695	0.060679	0.000000	0.019310	0.015806	0.003252
PERDAGANGAN	29	0.105843	0.146258	0.097087	0.176918	1.012551	0.104962	0.041425	0.021080	0.000000	0.068198	0.131953	0.027311
HOTEL	30	0.011187	0.009383	0.010639	0.012312	0.013991	1.003793	0.014642	0.012218	0.000000	0.009200	0.010779	0.002140
TRANS-COMM	31	0.052700	0.065509	0.053960	0.074099	0.029377	0.048915	1.106321	0.030593	0.000000	0.040275	0.058562	0.041478
FINANSIAL	32	0.053800	0.039377	0.041470	0.052607	0.059008	0.057730	0.058249	1.088704	0.000000	0.054102	0.031770	0.008070
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.014618	0.017865	0.029812	0.018775	0.014801	0.020751	0.134003	0.025885	0.000000	1.040638	0.032365	0.018597
JASA KESEHATAN	35	0.001292	0.000822	0.001567	0.001069	0.000347	0.000699	0.001568	0.002388	0.000000	0.000665	1.001993	0.000164
SEKTOR NON SPEC.	36	0.004051	0.024590	0.001651	0.003632	0.001125	0.001789	0.000839	0.000769	0.000000	0.002310	0.002028	1.000598

iran 9. Matrik (I-F') koefisien input antara 1985

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINER	12-TRAP
1	0.981773	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000585	-0.001495	-0.000054	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.000000	0.891932	0.000000	0.000000	-0.002238	-0.001901	-0.000091	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	-0.018211	0.000000	0.963604	0.000000	-0.000968	-0.006239	-0.000153	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.000000	0.000000	0.000000	0.974969	-0.000982	-0.000010	-0.001074	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
5	0.000000	-0.000008	-0.000536	0.000000	0.887574	-0.001717	-0.001532	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
6	-0.004456	-0.001087	-0.003368	0.000000	-0.011228	0.709677	-0.001106	-0.000087	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000003	-0.077708
7	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.994793	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
8	0.000000	0.000000	-0.000443	0.000000	-0.000025	-0.000060	-0.004447	0.998555	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001969	-0.012247
9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.004070	0.000000	0.906543	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000060	0.959627	0.000000	0.000000	0.000000
11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000027	0.000000	-0.000563	0.994273	0.000000	0.000000	0.000000
12	-0.417867	-0.001691	-0.032949	0.000000	-0.132817	-0.002466	-0.000367	-0.007041	-0.000010	0.000000	-0.000246	0.931010	0.000000
13	0.000000	-0.553493	-0.000109	0.000000	-0.099058	0.000000	-0.001136	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.005346
14	0.000000	0.000000	-0.000418	-0.000028	-0.072879	-0.007522	-0.000396	0.000000	-0.000039	0.000000	-0.000062	-0.000995	0.000000
15	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000125	0.000000	-0.285510	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000015	-0.008977	0.000000
16	-0.000423	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000012	0.000000	-0.001562	0.000000	-0.000067	0.000000	-0.007396	-0.003457	0.000000
17	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000963	0.000000	-0.000292	0.000000	0.000000	0.000000	-0.128363	-0.063908	-0.000020
18	0.000000	0.000000	-0.000951	-0.000404	-0.037676	-0.000155	-0.003021	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001455	-0.023281
19	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000002	-0.536512	-0.000132	0.000000	0.000000
20	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.272022	0.000000	-0.001738	0.000000	0.000000
21	0.000000	0.000000	0.000000	-0.090451	0.000000	-0.000118	-0.000739	0.000000	-0.000004	0.000000	-0.025196	-0.001175	0.000000
22	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.002597	0.000000	-0.014344	0.000000	-0.110326	0.000000	0.000000
23	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000087	0.000000	-0.000200	0.000000	-0.042023	-0.000094	0.000000
24	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001578	0.000000	-0.000015	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
26	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000079	-0.005975	-0.024879	-0.002345	-0.000108	0.000000	0.000000	-0.000119	-0.000148	0.000000
27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.008882	-0.047047	0.000000	0.000000	0.000000
28	-0.002530	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000049	0.000000	-0.021850	0.000000	0.000000	0.000000	-0.040719	0.000000	0.000000
29	-0.000002	0.000000	-0.000020	0.000000	-0.000016	0.000000	-0.000004	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000001	-0.000148	0.000000
30	0.000000	-0.000796	-0.036326	0.000000	-0.022231	-0.099152	-0.002530	-0.022799	0.000000	0.000000	-0.000001	-0.148670	0.000000
31	0.000000	-0.000001	-0.000059	0.000000	-0.000020	-0.000130	-0.000007	-0.000048	-0.000005	0.000000	0.000000	0.000000	-0.001108
32	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
34	-0.000034	-0.000047	-0.000976	0.000000	-0.000129	-0.001196	-0.000154	-0.000134	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.002709
35	0.000000	0.000000	-0.025247	0.000000	-0.002784	-0.035565	-0.000571	-0.004373	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.033686
36	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

piran 9, Matrik $(I-A')$ koefisien input antara 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPROD	14-TEKSTIL	15-IND.KAYU	16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.COR	21-IND.MIN	22-SEMEN	23-IND.LOG	24-MOBIL
1	0.00000	-0.000309	0.000000	0.000000	-0.068847	0.000000	-0.000040	0.000000	-0.000292	0.000000	-0.001248	0.000000	
2	0.00000	-0.000694	0.000000	0.000000	-0.045658	0.000000	-0.000103	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000525	0.000000	
3	0.00000	-0.000936	-0.000960	-0.000063	-0.037529	-0.000032	-0.000692	0.000000	-0.000184	0.000000	-0.001789	0.000000	
4	0.00000	-0.002145	-0.000406	-0.063979	-0.030339	-0.000164	-0.011276	0.000000	-0.002503	0.000000	-0.013693	0.000000	
5	0.00000	-0.001446	-0.001902	-0.001224	-0.047418	-0.000048	-0.006310	0.000000	-0.001627	-0.000001	-0.006564	0.000000	
6	-0.000023	-0.000231	-0.000845	-0.000213	-0.000006	-0.005565	-0.006853	0.000000	-0.000978	0.000000	-0.002071	0.000000	
7	0.00000	-0.000563	0.000000	-0.000791	0.000000	-0.000579	-0.022692	0.000000	-0.000426	0.000000	-0.025710	0.000000	
8	-0.000015	-0.004815	-0.003186	-0.000497	-0.002708	-0.000711	-0.034626	0.000000	-0.003202	0.000000	-0.002515	0.000000	
9	0.00000	-0.006926	0.000000	-0.038808	-0.000067	-0.016561	-0.063070	0.000000	0.000000	0.000000	-0.026170	0.000000	
10	0.00000	-0.001893	0.000000	-0.004828	-0.000004	-0.000191	-0.004851	0.000000	0.000000	0.000000	-0.005753	0.000000	
11	0.00000	-0.000445	-0.000894	-0.007778	-0.000006	-0.004092	-0.052956	-0.000123	-0.000605	0.000000	-0.016148	0.000000	
12	-0.001830	-0.001667	-0.000312	-0.009442	-0.000321	-0.001491	-0.005388	-0.000054	-0.002386	-0.000071	-0.005459	0.000000	
13	1.00000	-0.000007	0.000000	-0.000234	-0.000007	-0.000032	-0.015125	0.000000	-0.003743	0.000000	-0.003402	0.000000	
14	0.00000	0.665448	-0.003241	-0.030160	-0.000005	-0.081373	-0.013395	-0.001186	-0.008670	0.000000	-0.007892	0.000000	
15	0.00000	-0.001920	0.944999	-0.007489	-0.000040	-0.031191	-0.026315	-0.000001	-0.002785	-0.000045	-0.010450	0.000000	
16	0.00000	-0.001055	-0.001892	0.000032	-0.001251	-0.033789	-0.016068	-0.002615	-0.006306	-0.000256	-0.007919	0.000000	
17	0.00000	-0.008091	-0.000880	-0.264016	0.999639	-0.010618	-0.041898	0.000000	-0.015342	0.000000	-0.015306	0.000000	
18	0.00000	-0.002259	-0.001865	-0.225552	-0.001175	0.890053	-0.007917	-0.001532	-0.022221	-0.000034	-0.005678	0.000000	
19	0.00000	-0.000072	-0.000256	-0.001270	-0.000085	-0.002789	0.997377	-0.000039	-0.000524	-0.000220	-0.002205	0.000000	
20	0.00000	-0.000381	0.000000	-0.084359	0.000000	-0.015236	-0.038567	0.973942	-0.004090	0.000000	-0.023945	0.000000	
21	0.00000	-0.015963	-0.000414	-0.030488	-0.000051	-0.146697	-0.023875	-0.000064	0.852694	-0.026174	-0.008418	0.000000	
22	0.00000	-0.003075	-0.000034	-0.080635	-0.003904	-0.010239	-0.146124	-0.014737	-0.000234	0.991033	-0.004862	0.000000	
23	0.00000	-0.001856	-0.001543	-0.010996	-0.000291	-0.007784	-0.017054	-0.004825	-0.009374	-0.000366	0.600782	-0.000127	
24	0.00000	-0.000711	-0.000583	-0.001312	0.000000	-0.014897	-0.003597	-0.000023	-0.007366	0.000000	-0.107451	0.518751	
25	0.00000	-0.001760	-0.013473	-0.002562	0.000000	-0.009897	-0.007063	-0.000013	-0.013440	0.000000	-0.130056	-0.000044	
26	0.00000	-0.050587	-0.006040	-0.006166	-0.000194	-0.103557	-0.006792	-0.000086	-0.018281	-0.003418	-0.106586	0.000000	
27	0.00000	-0.000327	0.000000	-0.015272	0.000000	-0.000154	-0.377468	-0.000586	-0.000002	0.000000	-0.034338	0.000000	
28	0.00000	-0.000437	-0.051900	-0.002212	0.000000	-0.006530	-0.031055	-0.000693	-0.050599	-0.031646	-0.151766	0.000000	
29	0.00000	-0.001920	-0.000860	-0.004284	-0.000498	-0.000309	-0.011307	0.000000	-0.003102	0.000000	-0.000623	0.000000	
30	-0.009831	-0.005713	-0.000240	-0.004406	-0.001468	-0.003145	-0.025480	0.000000	-0.002403	0.000000	-0.003943	0.000000	
31	-0.000007	-0.001718	-0.000193	-0.002750	-0.000023	-0.000707	-0.123001	-0.000079	-0.000438	0.000000	-0.005069	0.000000	
32	0.00000	-0.000407	-0.000010	-0.005427	-0.000008	-0.000890	-0.003028	0.000000	-0.000440	0.000000	-0.010641	0.000000	
33	0.00000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
34	-0.000042	-0.017354	-0.001741	-0.023521	-0.000092	-0.009628	-0.009216	0.000000	-0.036056	-0.000016	-0.043874	-0.032156	
35	-0.003332	-0.022565	-0.000036	-0.023842	-0.001593	-0.165474	-0.009691	0.000000	-0.002733	0.000000	-0.002226	0.000000	
36	0.00000	-0.004199	-0.002680	-0.010422	-0.001612	-0.000900	-0.052258	0.000000	-0.027291	0.000000	-0.002099	0.000000	

lampiran 9. Matrik (I-R') koefisien input antara 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	25-IND. TRF	26-IND. NON	27-LISTRIK	28-BANGUNA	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR. COMM	32-FINANSI	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON. SPE
DI	1	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000804	-0.005779	0.000000	-0.002013	-0.008245	0.000000	-0.000562	0.000000	0.000000
DELAI	2	0.000000	0.000000	0.000000	-0.000811	-0.005016	0.000000	-0.002159	-0.007027	0.000000	-0.001280	0.000000	0.000000
MANAN PANGAN	3	0.000000	-0.000041	0.000000	-0.001281	-0.007545	-0.000032	-0.003130	-0.002775	0.000000	-0.000902	0.000000	0.000000
KRET	4	0.000000	-0.000321	-0.000215	-0.009837	-0.020925	-0.001790	-0.081529	-0.029920	0.000000	-0.015200	-0.000014	0.000000
KREBUAN	5	-0.000007	-0.000214	-0.001430	-0.010208	-0.021623	-0.000974	-0.010815	-0.013001	0.000000	-0.011588	-0.000008	0.000000
TERNAKAN	6	0.000000	-0.000219	-0.002909	-0.008164	-0.055433	-0.000478	-0.017679	-0.006229	0.000000	-0.002104	-0.000097	0.000000
HUTANAN	7	0.000000	-0.001346	-0.001884	-0.009941	-0.010463	-0.002727	-0.006967	-0.011924	0.000000	-0.024601	0.000000	0.000000
RIKANAN	8	-0.017724	-0.000200	-0.000696	-0.002753	-0.038537	-0.001991	-0.012921	-0.012732	0.000000	-0.002905	-0.000073	0.000000
MUARA	9	-0.000534	-0.000187	-0.015107	-0.005512	-0.027278	-0.001081	-0.052687	-0.002843	0.000000	-0.005925	-0.000013	0.000000
NYAK MENTAH	10	-0.000615	-0.000029	-0.000164	-0.006639	-0.002464	-0.005169	-0.006353	-0.034477	0.000000	-0.009300	-0.000152	0.000000
RTIBANGAN	11	-0.000063	-0.000006	-0.000960	-0.015466	-0.014622	-0.010640	-0.026272	-0.014100	0.000000	-0.027932	-0.000552	0.000000
HP	12	0.000000	-0.000015	-0.002197	-0.001111	-0.050641	-0.002442	-0.017997	-0.011445	0.000000	-0.002226	-0.000208	-0.000690
D. KEDELAI	13	0.000000	-0.000002	-0.000810	-0.000365	-0.057218	-0.000973	-0.017622	-0.007039	0.000000	-0.000601	-0.000002	-0.001568
KSTIL	14	0.000000	-0.000008	-0.005345	-0.001773	-0.052631	-0.001382	-0.018342	-0.011126	0.000000	-0.001459	-0.000221	-0.000033
D. KAYU	15	0.000000	-0.000038	-0.004225	-0.002572	-0.118514	-0.005738	-0.037887	-0.010164	0.000000	-0.001887	-0.000108	-0.001876
D. KERTAS	16	0.000000	-0.000764	-0.012099	-0.002584	-0.111729	-0.003002	-0.041382	-0.016018	0.000000	-0.005579	-0.000702	-0.010224
PUK	17	0.000000	-0.000073	-0.009534	-0.000233	-0.060692	-0.002452	-0.024344	-0.008245	0.000000	-0.008807	-0.000164	-0.000029
D. KIMIA	18	0.000000	-0.002112	-0.005821	-0.002277	-0.060823	-0.002564	-0.032960	-0.015228	0.000000	-0.004724	-0.001509	-0.001143
NGILANGAN MINYAK	19	-0.002203	-0.000038	-0.003941	-0.004157	-0.001807	-0.009266	-0.007053	-0.013079	0.000000	-0.007655	-0.000133	-0.000913
D. HASIL PENGILANGAN	20	0.000000	-0.001822	-0.009091	-0.006781	-0.088174	-0.005149	-0.055392	-0.045920	0.000000	-0.008965	0.000000	0.000000
D. KARET	21	0.000000	-0.000227	-0.006606	-0.003358	-0.079724	-0.001870	-0.027670	-0.006390	0.000000	-0.003947	-0.000103	-0.003738
D. SEMEN	22	0.000000	-0.000004	-0.043865	-0.010227	-0.130392	-0.006880	-0.049811	-0.024268	0.000000	-0.005700	-0.000327	0.000000
D. LOGAM	23	-0.000002	-0.001527	-0.012984	-0.001874	-0.066125	-0.006062	-0.031290	-0.016980	0.000000	-0.008723	-0.000479	-0.009443
D. MOBIL	24	0.000000	-0.001484	-0.003757	-0.000064	-0.038011	-0.000905	-0.013079	-0.012015	0.000000	-0.000615	-0.000017	0.000000
D. ALAT TRANSPORT	25	0.660281	-0.005242	-0.003852	-0.005185	-0.041626	-0.003888	-0.017314	-0.021172	0.000000	-0.001740	-0.000532	0.000000
D. ALAT NON GOLONGAN	26	0.000000	0.869648	-0.003706	-0.000657	-0.077673	-0.002946	-0.028045	-0.012551	0.000000	-0.002939	-0.000138	-0.018875
STRIK	27	0.000000	-0.000126	0.840536	-0.027900	-0.061052	-0.001058	-0.026730	-0.007836	0.000000	-0.011151	-0.000975	0.000000
BUNGAN	28	-0.000046	-0.000917	-0.000611	0.998242	-0.127371	-0.003864	-0.040797	-0.022947	0.000000	-0.000568	-0.000539	-0.000054
ADAGANGAN	29	0.000000	-0.000139	-0.007765	-0.006399	0.995196	-0.012405	-0.022479	-0.046502	0.000000	-0.009068	-0.000150	-0.000848
TEL	30	-0.000011	-0.000707	-0.025878	-0.011218	-0.069324	0.995449	-0.028064	-0.036895	0.000000	-0.009147	-0.000341	-0.001039
ANS-COMM	31	-0.013959	-0.000403	-0.005013	-0.017612	-0.019820	-0.009336	0.914660	-0.035125	0.000000	-0.113530	-0.001156	-0.000001
ANSIAL	32	0.000000	-0.000958	-0.005270	-0.053911	-0.003108	-0.009700	-0.019074	0.924922	0.000000	-0.018677	-0.002016	-0.000117
ERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
SA SOSIAL	34	-0.005787	-0.009421	-0.023538	-0.012353	-0.033304	-0.005347	-0.020141	-0.036137	0.000000	0.969449	-0.000269	-0.000184
SA KESEHATAN	35	0.000000	-0.003912	-0.017861	-0.008905	-0.080792	-0.006055	-0.030623	-0.009675	0.000000	-0.019150	0.998665	0.000000
KTOR NON SPEC.	36	0.000000	0.000000	-0.021255	0.000000	-0.014808	0.000000	-0.031808	0.000000	0.000000	-0.011096	0.000000	1.000000

Lampiran 10. Matrik Leontief (I-A⁻¹)-1 tabel input output 1985

SECTOR NAME	KODE	1	2-say	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINE	12-THP
PADI	1	1.018835	0.000011	0.000074	0.000220	0.001152	0.002313	0.000284	0.000028	0.000065	0.012938	0.005166	0.000561
KEDELAI	2	0.000267	1.121173	0.000071	0.000148	0.003298	0.003156	0.000801	0.000024	0.000049	0.009698	0.003798	0.000635
TANAMAN PANGAN	3	0.019755	0.000020	1.037881	0.000149	0.001767	0.009814	0.000656	0.000027	0.000046	0.008302	0.003138	0.001052
KARET	4	0.000807	0.000041	0.000285	1.026367	0.002372	0.000688	0.002214	0.000133	0.000246	0.019415	0.005273	0.001662
PERKELOMPOK	5	0.000545	0.000039	0.000935	0.000524	1.127544	0.002558	0.003111	0.000083	0.000141	0.017284	0.005516	0.001090
PETERNAKAN	6	0.057144	0.002123	0.010038	0.000381	0.036457	1.410348	0.002520	0.001106	0.000118	0.012786	0.001525	0.118723
KEHUTANAN	7	0.000472	0.000037	0.000237	0.000318	0.000520	0.000761	1.005831	0.000117	0.000163	0.016868	0.002880	0.001004
PERTIKANAN	8	0.006438	0.000087	0.001189	0.000556	0.003321	0.000900	0.006298	1.065685	0.000084	0.025155	0.003489	0.015021
BATUBARA	9	0.000961	0.000044	0.000328	0.000390	0.002778	0.000938	0.005351	0.000142	1.103549	0.053869	0.003780	0.002034
MIMYAK MENTAH	10	0.000581	0.000052	0.000314	0.000142	0.000749	0.000991	0.000423	0.000169	0.000138	1.047256	0.001161	0.001276
PERTAMERANGAN	11	0.001258	0.000107	0.000666	0.000419	0.001358	0.002009	0.002018	0.000350	0.000821	0.036218	1.008523	0.002766
TAP	12	0.458721	0.003309	0.037045	0.000934	0.162529	0.005263	0.001406	0.008202	0.000181	0.016379	0.004552	1.075996
IND. KEDELAI	13	0.002890	0.620609	0.000564	0.000614	0.114647	0.002469	0.001761	0.000130	0.000079	0.018615	0.003061	0.006691
IND. TEKSTIL	14	0.003965	0.000099	0.001564	0.002268	0.132206	0.017523	0.003789	0.000237	0.001079	0.025115	0.004398	0.008865
IND. KAYU	15	0.005849	0.000124	0.000976	0.000754	0.004858	0.001798	0.003450	0.000379	0.000254	0.029755	0.002847	0.013677
IND. KERTAS	16	0.004778	0.000106	0.000652	0.001603	0.005116	0.001724	0.004268	0.000327	0.001775	0.032067	0.014250	0.005631
PUPUK	17	0.002125	0.000085	0.000613	0.002368	0.004966	0.001655	0.002236	0.000271	0.000780	0.176924	0.070604	0.004463
IND. KIMIA	18	0.014949	0.000179	0.002881	0.004119	0.058498	0.002265	0.006172	0.000499	0.001274	0.025016	0.008643	0.034465
PENGILANGAN MINYAK	19	0.001157	0.000106	0.000636	0.000247	0.001218	0.001983	0.000627	0.000350	0.000177	0.566524	0.001491	0.002938
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.001799	0.000100	0.000675	0.001052	0.003079	0.001944	0.002867	0.000324	0.000858	0.052187	0.007311	0.003892
IND. KARET	21	0.004097	0.000092	0.000927	0.109888	0.013772	0.001957	0.003105	0.000280	0.001212	0.036093	0.037349	0.005830
IND. SEMEN	22	0.001876	0.000126	0.000812	0.000577	0.002707	0.002385	0.004258	0.000414	0.021469	0.114566	0.115941	0.004062
IND. LOGAM	23	0.001723	0.000125	0.000801	0.002038	0.002697	0.002459	0.001823	0.000409	0.003318	0.035304	0.072613	0.003871
IND. MOBIL	24	0.001153	0.000057	0.000416	0.002217	0.002961	0.001196	0.001160	0.000183	0.000879	0.018415	0.016247	0.002609
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.001501	0.000095	0.000635	0.002915	0.002894	0.002143	0.009745	0.000809	0.000950	0.023410	0.016319	0.003554
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0.004605	0.000153	0.001144	0.003496	0.024651	0.042584	0.006467	0.000451	0.000875	0.022023	0.012236	0.010176
LISTRIK	27	0.001195	0.000090	0.000579	0.000579	0.001320	0.001719	0.001974	0.000292	0.012218	0.322154	0.006288	0.002466
BANGUNAN	28	0.004283	0.000104	0.000691	0.006150	0.002676	0.002002	0.038861	0.000340	0.001589	0.071932	0.058620	0.003852
PERDAGANGAN	29	0.001257	0.000111	0.000684	0.000907	0.001286	0.002083	0.000802	0.000366	0.000155	0.012966	0.001131	0.002818
HOTEL	30	0.075568	0.007762	0.044655	0.000693	0.055748	0.142507	0.004145	0.025832	0.000457	0.033731	0.003073	0.173987
TRANS-COMM	31	0.002099	0.000139	0.000981	0.000990	0.002163	0.002756	0.001516	0.000475	0.000296	0.083995	0.003238	0.004670
FINANSIAL	32	0.001382	0.000109	0.000662	0.000581	0.001206	0.001981	0.002468	0.000394	0.000241	0.011199	0.004675	0.002812
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.002731	0.000171	0.001691	0.004588	0.006254	0.003892	0.002030	0.000424	0.000657	0.022481	0.007187	0.006041
JASA KESEHATAN	35	0.021526	0.002363	0.028816	0.001372	0.023998	0.052969	0.002721	0.005308	0.000580	0.023765	0.003668	0.048535
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000416	0.000020	0.000154	0.000315	0.001301	0.000461	0.001132	0.000065	0.000354	0.041455	0.001879	0.000919

Lampiran 10 Matrik Leontief (I-A')-1 tabel input output 1985

(Lanjutan)

SEKTOR NAME	KODE	13-SOYPRO14-TEKSTI15-IND.KRI16-KERTAS17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.CO21-IND.MI22-SEMEN	23-IND.LO24-MOBIL							
PAOI	1	0.000011	0.001684	0.000304	0.030068	0.070288	0.002965	0.006165	0.000124	0.002362	0.000143	0.006037	0.000192
KEDELAI	2	0.000009	0.002105	0.000266	0.022166	0.051433	0.002278	0.004915	0.000092	0.001586	0.000118	0.004221	0.000221
TANAMAN PANGAN	3	0.000010	0.002384	0.001314	0.017891	0.040452	0.002109	0.008061	0.000089	0.001596	0.000122	0.005931	0.000180
KARET	4	0.000051	0.005356	0.001773	0.118697	0.031544	0.008933	0.026729	0.000542	0.007437	0.000728	0.034624	0.001555
PERKEBUNAN	5	0.000032	0.004193	0.003827	0.027729	0.053655	0.004309	0.017653	0.000296	0.005627	0.000629	0.024954	0.001139
PETERNAKAN	6	0.000284	0.001971	0.002048	0.011071	0.006289	0.011839	0.020789	0.000137	0.004055	0.000388	0.011991	0.000628
KELUTANAN	7	0.000046	0.002231	0.000911	0.010050	0.000140	0.003385	0.029717	0.000308	0.003409	0.000520	0.050523	0.001780
PERIKANAN	8	0.000086	0.008707	0.004512	0.006522	0.003615	0.004347	0.043857	0.000128	0.009968	0.000364	0.015394	0.000489
BATUBARA	9	0.000054	0.013185	0.001155	0.079804	0.000501	0.028525	0.094078	0.000609	0.004066	0.000527	0.058803	0.001207
MINYAK MENTAH	10	0.000067	0.003533	0.000611	0.010009	0.000136	0.001906	0.009093	0.000123	0.001519	0.000334	0.015014	0.000782
PERTAMBANGAN	11	0.000138	0.002418	0.002224	0.018644	0.000294	0.008441	0.064306	0.000415	0.004473	0.000767	0.037805	0.002211
THAP	12	0.002022	0.004944	0.001429	0.037173	0.041342	0.006414	0.018854	0.000294	0.006266	0.000482	0.019712	0.000697
IND. KEDELAI	13	1.000044	0.002203	0.000711	0.017496	0.034110	0.003173	0.024824	0.000108	0.006602	0.000342	0.007721	0.000516
TEKSTIL	14	0.000085	1.506052	0.006879	0.131824	0.007139	0.159373	0.043401	0.002656	0.023270	0.001014	0.034893	0.000942
IND. KAYU	15	0.000136	0.005342	1.059810	0.034130	0.000960	0.044749	0.052042	0.000404	0.007922	0.000649	0.040623	0.001274
IND. KERTAS	16	0.000121	0.005276	0.004338	1.546917	0.002843	0.068656	0.054220	0.004490	0.016968	0.001273	0.032878	0.001509
PUPUK	17	0.000104	0.015781	0.002821	0.422330	1.001535	0.038180	0.074880	0.001489	0.025344	0.001115	0.044362	0.001618
IND. KIMIA	18	0.000162	0.008169	0.004472	0.432007	0.006187	1.232581	0.041526	0.003654	0.038890	0.001587	0.037420	0.001415
PENGILANGAN MINYAK	19	0.000138	0.002576	0.001050	0.010202	0.000321	0.005486	1.012634	0.000182	0.002637	0.000644	0.016037	0.001038
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.000125	0.006757	0.001873	0.169317	0.000741	0.037048	0.090952	1.023318	0.011275	0.000983	0.070970	0.001848
IND. KARET	21	0.000102	0.031728	0.002506	0.153041	0.005068	0.220844	0.061563	0.001567	1.183488	0.031742	0.036833	0.001340
IND. SEMEN	22	0.000162	0.007673	0.002121	0.145106	0.004614	0.023799	0.198461	0.015968	0.006115	1.010017	0.031632	0.001659
IND. LOGAM	23	0.000161	0.007383	0.003900	0.044712	0.001057	0.024564	0.060178	0.003558	0.022504	0.001611	1.678538	0.001742
IND. MOBIL	24	0.000070	0.005181	0.002520	0.030179	0.000585	0.045231	0.031255	0.001996	0.023691	0.000991	0.353478	1.928550
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.000121	0.007901	0.023414	0.028716	0.000625	0.031437	0.039552	0.001908	0.031273	0.001489	0.341431	0.001118
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0.000116	0.091512	0.009394	0.088019	0.002392	0.166083	0.037418	0.001887	0.035904	0.006304	0.218235	0.001161
LITRIK	27	0.000116	0.003684	0.002923	0.039574	0.000398	0.007997	0.471135	0.001371	0.006205	0.001663	0.090444	0.001870
BANGUNAN	28	0.000133	0.005393	0.006533	0.031968	0.001062	0.028430	0.127313	0.002737	0.066163	0.034196	0.268564	0.001230
PERDAGANGAN	29	0.000145	0.003664	0.001651	0.010335	0.000748	0.002956	0.022001	0.000105	0.005446	0.000507	0.008345	0.000920
HOTEL	30	0.010243	0.011322	0.002113	0.022455	0.011625	0.010034	0.054420	0.000268	0.007425	0.000860	0.022755	0.001292
TRANS-COMM	31	0.000171	0.007663	0.002558	0.016544	0.000465	0.008054	0.148920	0.000395	0.005554	0.001167	0.037491	0.008318
FINANSIAL	32	0.000134	0.002230	0.000579	0.014387	0.000293	0.005317	0.019118	0.000380	0.006239	0.002132	0.039208	0.001614
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.000148	0.030471	0.003826	0.056988	0.000955	0.030692	0.036932	0.000829	0.049802	0.002041	0.103574	0.064531
JASA KESEHATAN	35	0.003537	0.037712	0.002181	0.119084	0.005984	0.213210	0.038532	0.000667	0.013818	0.000950	0.022475	0.002010
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000024	0.008159	0.003264	0.024792	0.001884	0.009842	0.071256	0.000187	0.033919	0.001028	0.010431	0.001155

SECTOR NAME	KODE	25-IND.	26-IND.	NO27-LISTRIK	28-BANGUNAN	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COM	32-FINANS	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SP
PADI	1	0.000213	0.000115	0.001831	0.002155	0.015654	0.000916	0.007206	0.012434	0.000000	0.008075	0.000087	0.000404
KEDELAI	2	0.000195	0.000106	0.001433	0.002091	0.013136	0.000742	0.006510	0.011247	0.000000	0.003545	0.000071	0.000298
TANAMAN PANGAN	3	0.000201	0.000142	0.001260	0.002230	0.014852	0.000714	0.007073	0.005569	0.000000	0.002877	0.000057	0.000273
KARET	4	0.001343	0.000969	0.005137	0.014940	0.046179	0.004630	0.047866	0.043559	0.000000	0.024950	0.000917	0.001680
PERKEBUNAN	5	0.000690	0.000642	0.004840	0.014250	0.038079	0.002903	0.020768	0.022536	0.000000	0.018174	0.000160	0.000623
PETERNAKAN	6	0.000961	0.000623	0.006557	0.009050	0.093040	0.002655	0.028986	0.020511	0.000000	0.010077	0.000812	0.000419
KEHUTANAN	7	0.000648	0.000285	0.004794	0.012353	0.019560	0.004291	0.013155	0.016553	0.000000	0.028523	0.000123	0.000693
PERIKINAN	8	0.029283	0.000639	0.003097	0.005811	0.049623	0.004156	0.020683	0.022000	0.000000	0.007783	0.000216	0.000356
BATUBARA	9	0.003031	0.000841	0.024576	0.010986	0.053165	0.004861	0.075721	0.017214	0.000000	0.019240	0.000339	0.001581
MINYAK MENTAH	10	0.001348	0.000299	0.001695	0.006842	0.008093	0.006401	0.010708	0.041638	0.000000	0.012552	0.000290	0.000289
PERTAMBANGAN	11	0.001433	0.000606	0.004609	0.019187	0.027490	0.013126	0.036190	0.024306	0.000000	0.035517	0.000743	0.000697
THP	12	0.001085	0.000369	0.006279	0.006757	0.074615	0.005130	0.032433	0.028493	0.000000	0.011172	0.000404	0.001080
IND. KEDELAI	13	0.000770	0.000234	0.003539	0.004799	0.071451	0.003122	0.028000	0.021378	0.000000	0.008300	0.000136	0.001948
TEKSTIL	14	0.001432	0.004374	0.018256	0.010014	0.122948	0.006554	0.053005	0.037594	0.000000	0.015061	0.000890	0.002252
IND. KAYU	15	0.001624	0.001090	0.010822	0.010946	0.146864	0.011065	0.053290	0.031301	0.000000	0.020395	0.000424	0.003017
IND. KERTAS	16	0.002232	0.002054	0.028006	0.011736	0.192820	0.009898	0.084983	0.046483	0.000000	0.024209	0.001499	0.016551
PUPUK	17	0.001932	0.001097	0.022260	0.009174	0.125934	0.009326	0.060274	0.037694	0.000000	0.025930	0.000826	0.005127
IND. KIMIA	18	0.002007	0.003911	0.019819	0.011318	0.166266	0.009098	0.077081	0.045551	0.000000	0.022675	0.002449	0.006616
PENGILANGAN MINYAK	19	0.004403	0.000408	0.006811	0.010600	0.010841	0.013332	0.016059	0.038993	0.000000	0.016669	0.000370	0.001239
IND. HASIL PENGILANGA	20	0.003015	0.003141	0.024803	0.018163	0.137249	0.011623	0.101361	0.073770	0.000000	0.029525	0.000676	0.002776
IND. KARET	21	0.001863	0.001541	0.019097	0.012628	0.148893	0.008205	0.067258	0.035007	0.000000	0.021479	0.000841	0.006816
IND. SEMEN	22	0.002766	0.000807	0.061033	0.022182	0.169617	0.015255	0.081496	0.054538	0.000000	0.026638	0.000912	0.002207
IND. LOGAM	23	0.001963	0.003486	0.090964	0.011202	0.131551	0.015101	0.072556	0.047740	0.000000	0.021468	0.001188	0.016686
IND. MOBIL	24	0.001297	0.004322	0.017603	0.006333	0.112102	0.006422	0.050105	0.043427	0.000000	0.012211	0.000503	0.004010
IND. ALAT TRANSPORT	25	1.515915	0.010186	0.024299	0.015116	0.105843	0.011187	0.052700	0.053900	0.000000	0.014618	0.001292	0.004051
IND. ALAT NON GELONGA	26	0.001703	1.151331	0.019368	0.008364	0.146258	0.009333	0.065509	0.039377	0.000000	0.017955	0.000822	0.024930
LISTRIK	27	0.003296	0.000929	1.197237	0.042147	0.097087	0.010639	0.053960	0.041470	0.000000	0.029812	0.001567	0.001851
BANGUNAN	28	0.002310	0.002102	0.012459	1.011532	0.176918	0.012312	0.074099	0.052507	0.000000	0.018775	0.001069	0.003632
PERDAGANGAN	29	0.000847	0.000474	0.011320	0.010953	1.012651	0.013991	0.029377	0.055008	0.000000	0.014801	0.000347	0.001125
HOTEL	30	0.002142	0.001377	0.065701	0.019389	0.104962	1.008793	0.048915	0.057730	0.000000	0.020751	0.000699	0.001789
TRANS-COMM	31	0.025153	0.002385	0.013758	0.026695	0.041425	0.014642	1.106321	0.053249	0.000000	0.134003	0.001568	0.000839
FINANSIAL	32	0.000962	0.001700	0.009610	0.060679	0.021030	0.012218	0.030593	1.088704	0.000000	0.025865	0.002388	0.000769
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.010131	0.011971	0.034786	0.019310	0.068198	0.009200	0.040275	0.054102	0.000000	1.040633	0.000665	0.002310
JASA KESEHATAN	35	0.001825	0.005770	0.029008	0.015805	0.131953	0.010779	0.058952	0.031770	0.000000	0.032335	1.001993	0.002028
SEKTOR NON SPEC.	36	0.001319	0.000354	0.027832	0.003262	0.027311	0.002140	0.041478	0.009070	0.000000	0.016597	0.000164	1.000598

piran 11 Uji perkalian matriks $(I-A')$ dengan kebalikan matrik $(I-A')$, koefisien input antara 1965

[illegible]

Uji perkalian matriks $(I-A')$ dengan kebalikan matrik $(I-A')$, koefisien input antara 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPROD	14-TEKSTIL	15-IND.KAYU	16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.COAL	21-IND.MIN	22-SEMEN	23-IND.LOG	24-MOBIL
1		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
2		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
3		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
4		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
5		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
6		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
7		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
8		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
9		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
10		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
11		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
12		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
13	1.	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
14		.000000	1.	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
15		.000000	.000000	1.	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
16		.000000	.000000	.000000	1.	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
17		.000000	.000000	.000000	.000000	1.	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
18		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
19		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
20		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.	.000000	.000000	.000000	.000000
21		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.	.000000	.000000	.000000
22		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.	.000000	.000000
23		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.	.000000
24		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.
25		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
26		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
27		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
28		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
29		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
30		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
31		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
32		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
33	0.	.000000	0.	.000000	0.	.000000	0.	.000000	0.	.000000	0.	.000000	0.
34		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
35		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000
36		.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000



ampiran 11 Uji perkalian matriks $(I-A')$ dengan kebalikan matrik $(I-A')$, koefisien input antara 1985

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	25-IND. TRA	25-IND. NON	27-LISTRIK	28-BANGUNA	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COMME	32-FINANSI	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SPEC
1	1	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
2	2	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
3	3	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
4	4	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
5	5	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
6	6	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
7	7	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
8	8	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
9	9	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
10	10	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
11	11	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
12	12	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
13	13	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
14	14	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
15	15	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
16	16	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
17	17	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
18	18	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
19	19	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
20	20	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
21	21	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
22	22	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
23	23	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
24	24	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
25	25	1.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
26	26	.000000	1.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
27	27	.000000	.000000	1.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
28	28	.000000	.000000	.000000	1.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
29	29	.000000	.000000	.000000	.000000	1.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
30	30	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.000000	.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
31	31	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.000000	.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
32	32	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.000000	0.000000	.000000	.000000	.000000
33	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
34	34	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	0.000000	1.000000	.000000	.000000
35	35	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.000000	.000000
36	36	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	.000000	1.000000

Lampiran 12 Perhitungan energi komersial struktur input antara 1990

SECTOR NAME	KODE	1	2-say	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE
KEHUTANAN	7	0.000054	0.000091	0.000153	0.001074	0.001532	0.001106	0.005207	0.004447	0.004070	0.000000
BATUBARA	9	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.093457	0.000060
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.040373
PENGILANGAN MINYAK	19	0.000040	0.000103	0.000692	0.011276	0.006310	0.006953	0.022592	0.034626	0.063070	0.004851
LISTRIK	27	0.000000	0.000000	0.000000	0.000215	0.001430	0.002309	0.001884	0.000696	0.015107	0.000164

Nilai Koefisien Input Tahun 1990

KEHUTANAN	7	0.0000770	0.0001476	0.00023583	0.0011090	0.0019149	0.0011940	0.0066519	0.0062573	0.0044541	0
BATUBARA	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0719941	0.0000631
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0761198
PENGILANGAN MINYAK	19	0.0000540	0.0001595	0.00102295	0.0111519	0.0075526	0.0070263	0.0277530	0.0466620	0.0661050	0.0069764
LISTRIK	27	0	0	0	0.0002038	0.0016424	0.0022719	0.0022116	0.0009002	0.0151936	0.0002268

11. Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1985 <BOE> --> f<j>

(a)	289643530.45	7	15738.081	26477.504	44253.9167	311092.09	443823.52	320398.12	1508309.2	1288154.3	1178936.8	0
(b)	5954436.1197	9	0	0	0	0	0	0	0	0	556482.67	355.86515
(c)	516129686	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20837520.
(d)	135124142.8	19	15374.1220	13935.874	93498.5712	1523637.7	852600.28	926053.80	3066240.8	4678856.1	8522235.8	655551.13
(e)	32419188.53	27	0	0	0	6363.9762	46359.748	74869.415	61073.498	22570.934	489751.12	5328.7130

Total Input Energi [BOE]	21112.203	40413.379	137752.487	1841693.8	1342783.5	1321321.3	4635623.6	5989581.3	10747406.	21498756.		
--------------------------	-----------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--

Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1990 <BOE> --> f<j>

	22327.293	42757.629	68306.7382	321232.35	554660.86	342962.36	1926693.8	1812396.0	1290128.4	0		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428684.66	376.11560	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39287699.	
	7302.3656	21554.729	138225.627	1506897.8	1020550.3	949433.34	3751460.2	6305167.7	8932390.9	942693.11		
	0	0	0	6608.9821	52248.242	73655.967	71700.488	29186.481	492566.47	7352.9452		

Total Input Energi [BOE]	129629.659	64312.358	206532.366	1834739.1	1628459.4	1366051.6	5749854.5	8146750.2	11143770.	40238121.		
--------------------------	------------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--

12. Faktor pembayaran energi tiap sektor, 1985 f<j> BOE

b = X<j> Rp	=	2.96E-12	9.47E-11	1.96E-11	5.28E-09	2.67E-10	2.71E-10	2.88E-09	2.81E-09	1.43E-07	1.33E-09	
b = SLM/Rp	=	4.701E-10	1.506E-08	3.110E-09	9.984E-07	4.249E-08	4.311E-08	4.572E-07	4.465E-07	2.280E-05	2.208E-07	
b = BTU/Rp	=	0.0162	0.5178	0.1069	34.1848	1.4101	1.3977	15.5078	15.2876	755.8083	8.0402	
Faktor pembayaran energi tiap sektor, 1990												
b = BOE/Rp	=	2.68E-12	6.31E-12	1.75E-11	1.86E-10	1.43E-10	1.22E-10	5.29E-10	7.65E-10	1.26E-09	3.08E-09	
b = SLM/Rp	=	4.26E-10	1.00E-09	2.78E-09	2.96E-08	2.28E-08	1.94E-08	8.41E-08	1.22E-07	2.00E-07	4.90E-07	
b = BTU/Rp	=	0.01	0.03	0.10	1.01	0.76	0.63	2.85	4.17	6.63	17.83	

13. Intensitas energi tiap sektor, 1985

m = (I-A')-1 b												
[a] BOE/RP	14.756E-09	3.607E-09	2.871E-09	1.027E-08	4.739E-09	1.998E-09	4.281E-09	4.972E-09	1.628E-07	1.984E-09		
[b] SLM/RP	7.561E-07	5.735E-07	4.565E-07	1.634E-06	7.534E-07	3.161E-07	6.806E-07	7.905E-07	2.589E-05	3.154E-07		
[c] BTU/RP	27.127	20.546	16.349	56.312	26.713	10.859	23.266	27.403	859.124	11.295		

Intensitas energi tiap sektor, 1990

[a] BOE/RP	3.47E-09	2.72E-09	2.25E-09	2.06E-09	3.06E-09	1.22E-09	1.34E-09	2.08E-09	3.35E-09	3.48E-09		
[b] SLM/RP	2.33E-06	1.85E-06	1.52E-06	2.88E-06	2.34E-06	1.34E-06	1.32E-06	1.50E-06	2.92E-05	6.98E-07		
[c] BTU/RP	82.78	65.91	53.92	99.07	82.23	46.25	45.20	52.17	969.43	24.30		

14. Kebutuhan Energi menurut sektor, 1985

MM = M H <Xt>												
[BOE]	3.40E+07	1.54E+06	2.02E+07	3.01E+06	2.38E+07	9.69E+06	6.90E+06	1.06E+07	1.22E+07	3.07E+07		
[BTU]	1.94E+14	8.77E+12	1.15E+14	1.65E+13	1.34E+14	5.29E+13	3.75E+13	5.84E+13	6.44E+13	1.75E+14		

Kebutuhan Energi menurut sektor, 1990

MM = M H <Xt>												
[BOE]	4.13E+07	2.90E+07	2.78E+07	2.23E+07	3.63E+07	1.47E+07	1.59E+07	2.37E+07	3.31E+07	4.46E+07		
[BTU]	9.87E+17	7.86E+17	6.43E+17	1.18E+18	9.80E+17	5.51E+17	5.33E+17	6.22E+17	1.16E+19	2.90E+17		

15. Banyaknya sektor yang terlibat menjadi input antara

	14	13	20	23	24	27	15	26	18	18		
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--	--

Lampiran 12 Perhitungan energi komersial struktur input antara 1990

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	11-REFINERY	12-TPHP	13-SOYPROD	14-TEKSTIL	15-IND.KAY	16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-HIGAS	20-IND.COAL
KEHUTANAN	7	0.000827	0.000367	0.001136	0.000395	0.285510	0.001582	0.000232	0.003021	0.000000	0.000000
BATUBARA	9	0.000563	0.000010	0.000000	0.000039	0.000000	0.000067	0.000000	0.000000	0.000000	0.272022
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.128363	0.000000	0.536512	0.000000	0.000000
PENGILANGAN MINYAK	19	0.052956	0.005338	0.015125	0.013395	0.026315	0.016068	0.041893	0.007917	0.002623	0.038567
LISTRIK	27	0.000960	0.002197	0.000810	0.006345	0.004225	0.012093	0.009534	0.005821	0.003941	0.009091
Nilai Koefisien Input Tahun 1990											
KEHUTANAN	7	0.000889137	0.00036732	0.0018758	0.00043934	0.3029170	0.0015717	0.0003660	0.0030939	0	0
BATUBARA	9	0.000426318	0.00000711	0	0.00003023	0	0.0000467	0	0	0.0000014	0.2063732
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0.2019619	0	0.6703177	0
PENGILANGAN MINYAK	19	0.054516320	0.00512808	0.0239140	0.01425991	0.0267404	0.0152934	0.0502713	0.0077651	0.0024992	0.0399097
LISTRIK	27	0.000948391	0.00202527	0.0012290	0.00648173	0.0041194	0.0110506	0.0109784	0.0054788	0.0036033	0.0090043
C11. Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1985 (BOE) --> f(j)											
(a)	289643530.45	7	1239621.1386	106248.454	329138.54	114488.540	82696194.	458120.40	84612.345	875074.22	0
(b)	5954436.1197	9	1355.008771	60.0105612	0	230.510492	0	397.71754	0	12.314325	1619738.8
(c)	516129686	10	0	0	0	0	0	66251736.	0	276309545	0
(d)	135124142.8	19	7155681.614	721291.408	2043733.7	1809358.20	3555725.1	2171153.2	5660689.1	1069732.5	354392.46
(e)	32419188.53	27	31124.77852	71225.1393	26262.617	205701.343	136958.73	392253.28	309089.44	188714.60	127755.93
Total Input Energi [BOE]			7429782.539	898825.012	2399134.9	2130378.59	86388878.	3021924.6	72306127.	2133521.4	277391706
Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1990 (BOE) --> f(j)											
	257550.1697		106568.363	543336.09	127254.018	87737962.	455257.44	106009.84	896153.45	0	0
	2538.483041		42.3718334	0	180.361599	0	278.22494	0	0	8.6245728	1229836.3
	0		0	0	0	0	0	104238534	0	345970879	0
	7366471.033		692928.138	3231364.1	1926858.38	3613282.8	2066520.2	6792873.7	1049263.3	337706.40	5373254.3
	30746.03616		65657.7477	39845.091	210132.687	139548.41	358253.96	355912.82	177619.23	116818.37	291912.30
Total Input Energi [BOE]			7657305.782	865196.621	3814545.3	2264425.45	91484793.	2880309.8	111493390	2123036.0	346425412
C33. Faktor penbayaran energi tiap sektor, 1985 f(j) BOE											
b =	6.32E-09		5.63E-11	4.45E-09	6.20E-10	3.32E-08	2.69E-09	6.03E-08	1.53E-09	2.61E-08	1.51E-07
X(j) Rp											
b = SLM/Rp	1.005E-06		8.946E-09	7.071E-07	9.859E-08	5.274E-06	4.279E-07	9.595E-06	2.438E-07	4.146E-06	2.401E-05
b = BTU/Rp	34.4103		0.2831	24.0362	3.0612	181.0662	12.7984	346.9219	7.6391	151.1599	828.9292
Faktor penbayaran energi tiap sektor, 1990											
b = BOE/Rp	7.58E-10		4.74E-11	5.13E-10	2.70E-10	9.42E-09	5.46E-10	1.33E-09	3.60E-10	1.84E-08	1.33E-08
b = SLM/Rp	1.20E-07		7.53E-09	8.15E-08	4.29E-08	1.50E-06	8.68E-08	2.12E-07	5.73E-08	2.93E-06	2.12E-06
b = BTU/Rp	4.12		0.24	2.77	1.33	51.45	2.60	7.67	1.80	106.95	72.85
C43. Intensitas energi tiap sektor, 1985											
m = (I-A') ⁻¹ b											
(a) BOE/Rp	8.925E-09		3.973E-09	7.938E-09	5.392E-09	3.889E-08	1.105E-08	6.673E-08	7.684E-09	2.794E-08	2.046E-07
(b) SLM/Rp	1.419E-06		6.317E-07	1.262E-06	8.573E-07	6.182E-06	1.756E-06	1.061E-05	1.222E-06	4.442E-06	3.252E-05
(c) BTU/Rp	48.962		22.290	43.664	28.629	212.191	56.263	380.988	39.884	161.462	1110.881
Intensitas energi tiap sektor, 1990											
(a) BOE/Rp	2.11E-09		2.51E-09	2.58E-09	1.98E-09	1.05E-08	2.16E-09	2.93E-08	1.94E-09	2.02E-08	3.15E-09
(b) SLM/Rp	2.24E-06		2.44E-06	2.66E-06	2.85E-06	8.04E-06	4.07E-06	1.29E-05	3.48E-06	5.13E-06	4.02E-05
(c) BTU/Rp	77.25		85.98	92.88	96.00	275.78	132.97	456.74	115.20	185.24	1268.58
C53. Kebutuhan Energi menurut sektor, 1985											
MM = M H (Xt)											
[BOE]	1.05E+07		6.35E+07	4.28E+06	1.85E+07	1.01E+08	1.24E+07	8.00E+07	1.07E+07	2.97E+08	9.65E+06
[BTU]	5.75E+13		3.56E+14	2.36E+13	9.84E+13	5.53E+14	6.32E+13	4.56E+14	5.55E+13	1.72E+15	5.24E+13
Kebutuhan Energi menurut sektor, 1990											
MM = M H (Xt)											
[BOE]	2.44E+07		6.05E+07	1.91E+07	1.93E+07	1.17E+08	1.84E+07	3.10E+08	1.72E+07	3.86E+08	2.70E+07
[BTU]	9.21E+17		1.03E+18	1.11E+18	1.14E+18	3.29E+18	1.59E+18	5.45E+18	1.37E+18	2.21E+18	1.63E+19
C63. Banyaknya sektor yang terlibat menjadi input antara											
	22		31	22	27	24	26	23	27	24	17

SECTOR NAME	KODE	21-IND.MIN	22-SEMEN	23-IND.LOG	24-MGBIL	25-IND.FRA	26-IND.NON	27-LISTRIK	28-BANGUNA	29-TRADE	30-HOTEL
KEHUTANAN	7	0.000739	0.002597	0.000087	0.000000	0.00159	0.002345	0.000000	0.021850	0.000004	0.002530
BATUBARA	9	0.000004	0.014344	0.000200	0.000000	0.000025	0.000000	0.000882	0.000000	0.000000	0.000000
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.047047	0.000000	0.000000	0.000000
PENGOLANGAN MINYAK	19	0.023875	0.146124	0.017054	0.003597	0.00760	0.006792	0.377468	0.091055	0.011307	0.025480
LISTRIK	27	0.006606	0.043865	0.012884	0.003757	0.00832	0.003706	0.154464	0.000611	0.007765	0.025378

Nilai Koefisien Input Tahun 1990

KEHUTANAN	7	0.0008309	0.0029748	0.0000887	0	0.001914	0.0025123	0	0.0212390	0.0000052	0.0026470
BATUBARA	9	0.0000033	0.0115682	0.0001440	0	0.000014	0	0.0063679	0	0	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0.0601722	0	0	0
PENGOLANGAN MINYAK	19	0.0257239	0.1603445	0.0167366	0.0048241	0.008493	0.0069712	0.3682084	0.0847736	0.0142505	0.0255331
LISTRIK	27	0.0068304	0.0461875	0.0121332	0.0043355	0.009637	0.0036496	0.1493627	0.0005454	0.0033906	0.0248840

Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1985 (BOE) → f(j)

(a)	289643530.45	7	1213954.09	752082.63	25079.065	0	457139.26	679086.73	0	6328688.5	1153.2558	732818.73
(b)	5954436.1197	9	25.436687	85409.154	1189.5115	0	90.82921	0	52887.522	0	0	0
(c)	516129686	10	0	0	0	0	0	0	24282584.	0	0	0
(d)	135124142.8	19	3226023.7	19744917.	2304399.2	486035.65	954330.29	117814.81	5100503.	12303733.	1527895.5	3442946.5
(e)	32419188.53	27	214176.59	1422066.7	417696.12	121810.39	270768.16	120142.85	5169611.4	19794.432	251739.42	838957.58

Total Input Energi (BOE)		3654179.8	22004476.	2748363.9	607846.05	16823295	1717044.4	8051030.	18652216.	1780788.2	5014722.8
--------------------------	--	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------

Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1990 (BOE) → f(j)

	240686.20	861639.53	25697.012	0	57390122	727678.35	0	6151752.4	1517.4947	766712.50
	20.143505	68882.416	857.9322	0	80.27024	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3475921.1	21666419.	2261521.7	651857.15	11475155	141978.60	4975344.	11454965.	1925591.1	3450150.4
	221436.68	1497362.8	393349.61	156763.11	312415.49	118320.26	4838975.6	17883.783	304436.81	806720.30

Total Input Energi (BOE)		3938064.1	24094304.	2681426.3	808620.26	20339125	1787977.2	8568743.	17624402.	2231545.2	5023583.2
--------------------------	--	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------

Faktor pembayaran energi tiap sektor, 1985

b = f(j) BOE		1.30E-09	3.24E-08	5.34E-10	5.84E-10	1.71E-09	6.18E-09	4.47E-09	1.04E-09	1.29E-10	8.66E-10
b = X(j) Rp											
b = SLM/Rp		2.068E-07	5.153E-06	8.483E-08	9.282E-08	2.720E-07	1.832E-07	7.101E-06	1.661E-07	2.050E-08	1.376E-07
b = BTU/Rp		6.6914	165.7636	2.4726	2.5508	7.845	31.4336	232.124	5.7025	0.6048	3.9388

Faktor pembayaran energi tiap sektor, 1990

b = BOE/Rp		4.88E-10	4.08E-09	2.93E-10	1.41E-10	2.27E-10	2.80E-10	8.39E-09	1.71E-09	8.65E-10	5.79E-10
b = SLM/Rp		7.75E-08	6.48E-07	4.66E-08	2.24E-08	3.61E-08	4.46E-08	1.33E-06	2.73E-07	1.38E-07	9.21E-08
b = BTU/Rp		2.51	20.85	1.36	0.62	1.04	1.42	41.76	9.36	4.06	2.64

Intensitas energi tiap sektor, 1985

m = (I-A) ⁻¹ b											
(a) BOE/Rp		18.770E-09	4.838E-08	9.206E-09	4.554E-09	7.325E-09	1.444E-08	6.902E-08	1.032E-08	1.693E-09	5.561E-09
(b) SLM/Rp		1.394E-06	7.692E-06	1.464E-06	7.241E-07	1.165E-06	1.296E-06	1.097E-05	1.641E-06	2.691E-07	8.841E-07
(c) BTU/Rp		46.427	252.967	48.305	23.123	37.84	74.104	367.374	56.396	9.080	29.595

Intensitas energi tiap sektor, 1990

(a) BOE/Rp		2.48E-09	7.45E-09	2.23E-09	1.27E-09	1.95E-09	1.66E-09	1.87E-08	5.11E-09	9.24E-10	2.47E-09
(b) SLM/Rp		3.85E-06	1.10E-05	4.37E-06	2.59E-06	3.40E-06	4.63E-06	1.60E-05	4.44E-06	8.31E-07	2.51E-06
(c) BTU/Rp		129.01	366.88	145.81	85.25	112.14	151.83	541.35	151.91	28.27	85.69

Kebutuhan Energi Menurut sektor, 1985

MM = M H (Xt)											
(BOE)		2.46E+07	3.28E+07	4.74E+07	4.74E+06	7.20E+06	4.01E+06	1.24E+08	1.84E+08	2.34E+07	3.22E+07
(BTU)		1.30E+14	1.72E+14	2.49E+14	2.41E+13	3.66E+13	2.06E+13	6.62E+14	1.01E+15	1.25E+14	1.71E+14

Kebutuhan Energi Menurut sektor, 1990

MM = M H (Xt)											
(BOE)		2.50E+07	7.49E+07	2.61E+07	1.18E+07	2.00E+07	1.62E+07	2.00E+08	6.26E+07	1.12E+07	3.10E+07
(BTU)		1.54E+18	4.37E+18	1.74E+18	1.02E+18	1.34E+18	1.91E+18	6.47E+18	1.81E+18	3.37E+17	1.02E+18

Banyaknya sektor yang terlibat menjadi input antara

	26	22	26	18	21	27	18	24	24	28
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

SECTOR NAME	KODE	31-TR.COMMD2-FINANSI	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SPE
KEHUTANAN	7	0.000007	0.000000	0.000000	0.000154	0.000671
BATUBARA	9	0.000005	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
MINYAK MENTAH	10	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PENGILANGAN MINYAK	19	0.123001	0.003028	0.000000	0.009216	0.009631
LISTRIK	27	0.005013	0.005270	0.000000	0.023538	0.017861
Nilai Koefisien Input Tahun 1990						
KEHUTANAN	7	0.0000053	0	0	0.0001527	0.0006433
BATUBARA	9	0.0000031	0	0	0	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0
PENGILANGAN MINYAK	19	0.1052362	0.0034899	0	0.0087386	0.0088989
LISTRIK	27	0.0041158	0.0058279	0	0.0214166	0.0157387
[1]. Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1985 <BOE> --> f<j>						
(a)	289643530.45	7	12072.7811	0	0	44687.938
(b)	5954436.1197	9	29.769626	0	0	0
(c)	516129686	10	0	0	0	0
(d)	135124142.8	19	16620393.	403169.42	0	1245316.9
(e)	32419188.53	27	162530.14	170843.29	0	763037.89
Total Input Energi [BOE]			16785026.	580012.71	0	2053102.8
Nilai Energi tiap sektor menurut jenis penggunaan energi 1990 <BOE> --> f<j>						
	1851.5452		0	0	0	44240.265
	18.719848		0	0	0	0
	0		0	0	0	0
	14219351.		471573.67	0	1180807.4	1202463.2
	133433.84		188938.10	0	694311.98	510235.96
Total Input Energi [BOE]			14355256.	860511.77	0	1919359.7
[3]. Faktor pembayaran energi tiap sektor, 1985 f<j> BOE						
b =	1.65E-09	7.16E-11	0	2.44E-10	2.49E-09	1.45E-07
X<j> Rp						
b = SLM/Rp	2.616E-07	1.139E-08	0	3.874E-08	3.361E-07	2.310E-05
b = BTU/Rp	8.9033	0.2761	0	0.8367	9.8293	723.1739
Faktor pembayaran energi tiap sektor, 1990						
b = BOE/Rp	1.28E-09	6.98E-11	0	2.04E-10	1.97E-10	9.44E-10
b = SLM/Rp	2.04E-07	1.11E-08	0	3.24E-08	3.13E-08	1.50E-07
b = BTU/Rp	6.93	0.27	0	0.70	0.78	4.70
[4]. Intensitas energi tiap sektor, 1985 m = (I-A) ⁻¹ b						
[a] BOE/RP	17.087E-09	1.695E-09	0	4.269E-09	6.788E-09	1.491E-07
[b] SLM/RP	1.127E-06	2.695E-07	0	6.787E-07	1.079E-06	2.371E-05
[c] BTU/RP	39.526	9.025	0	22.244	32.769	744.358
Intensitas energi tiap sektor, 1990						
[a] BOE/RP	4.04E-09	9.47E-10	0	1.44E-09	1.60E-09	2.77E-09
[b] SLM/RP	2.67E-06	1.13E-06	0	2.06E-06	2.59E-06	2.48E-05
[c] BTU/RP	92.85	38.39	0	68.83	83.65	782.66
[5]. Kebutuhan Energi menurut sektor, 1985 MM = M H <Xt>						
[BOE]	7.23E+07	1.37E+07	0.00E+00	3.60E+07	5.68E+06	7.96E+06
[BTU]	4.03E+14	7.31E+13	0.00E+00	1.87E+14	2.74E+13	3.97E+13
Kebutuhan Energi menurut sektor, 1990 MM = M H <Xt>						
[BOE]	5.02E+07	1.16E+07	0.00E+00	1.62E+07	1.64E+07	3.10E+07
[BTU]	1.11E+18	4.58E+17	0.00E+00	8.21E+17	9.97E+17	9.33E+18
[6]. Banyaknya sektor yang terlibat menjadi input antara						
	29	19	0	30	24	12



Langdon 19 Program MFCORD LOTUS estimates coefficient input non-Survey,
methode REURPS Lahon 1990

Program RAINBOW METHOD prediksi nilai koefisien input 1990

Enaita Triana Davi, December 1990

```

Program ini untuk menghitung nilai matriks diagonal  $[P_{ij}]$ 
dan  $[S_{ij}]$  untuk perkalian koefisien input tahun 1990
dengan metode estimasi Non survey "RACRES".
dan  $[S_{ij}]$  untuk perkalian koefisien input tahun 1990
[TRADij] : Transaksi Domestik 1990 hasil prediksi EDUREL'90
matrik kolom (36 x 1)
[Oij] : Nilai Transaksi Total Output Kode GDO hasil prediksi
program EDUREL'90, Kode Sektor GDO (36 x 1)
[Oij] : Matrik koefisien input label Input Output 1985
[ORECij] : Hasil estimasi koefisien input perkalian matrik
[ORECij] = [Rij] [Oij] [Sij]
[TRADij] : Hasil estimasi koefisien input perkalian matrik

```

MENU UTAMA :

- | | | |
|------|-------|---|
| [1] | Alt-B | Informasi Program, metode RECURS & menu utama |
| [2] | Alt-C | Perhitungan RECURS Method |
| [3] | Alt-D | Data awal perprograman RECURS'm |
| [4] | Alt-F | Ajustasi Perhitungan Final Demand |
| [5] | Alt-K | Kompresi permintaan akhir tabel 10-1985 |
| [6] | Alt-H | Hasil analisis tabel Input Output Indonesia |
| [7] | Alt-I | Informasi MACRO |
| [8] | Alt-L | List Hasil Akhir Matriks: [Rij] dan ES |
| [9] | Alt-P | Program Utama metode estimasi koefisien input Non survey RECURS perprograman MACRO-LONG |
| [10] | Alt-R | Running program sampai iterasi = 100 |
| [11] | Alt-S | Continued iterasi run program |
| [12] | Alt-W | Save File |
| [13] | Alt-X | Keluar Program |

(Lanjutan)

Lampiran 13

MENU FINAL DEMAND HOUSING

- Data perhitungan *adjustment* permintaan antara (kode sektor 190) dan Permintaan akhir (kode sektor 600) tabel input output Indonesia Tahun 1990 dengan menggunakan given variabel kode sektor 190
- Prediksi permintaan antara berdasarkan regresi delapan kurva paket program EQUEL '90 dalam Laporan KMP-Profesi Enwita Triana Dewi, 1991
- Dasar perhitungan total transaksi permintaan antara dan permintaan akhir bernimbang (Demand = Suplai), sehingga total kode sektor 190 sama dengan transaksi total kode sektor 600
- Problem :
 1. Berdasarkan perhitungan analisis regresi delapan kurva, total transaksi sektor permintaan antara tidak sama dengan total transaksi permintaan akhir, sehingga memerlukan *adjustment* sesuai dengan estimasi keadaan perekonomian Indonesia untuk 10 tahun yang akan datang.
 2. Pengesutan laju pertumbuhan per sektor dalam Repelita V Indonesia, penulis tidak menentukan laju pertumbuhan transaksi perekonomian masing-masing sektor, sehingga estimasi permintaan antara dan permintaan akhir dihitung dengan regresi. Sehubungan hasil analisis regresi masih dirasa kurang *justified* untuk beberapa sektor tertentu diantaranya sektor : (a) Ind.Hasil pertanian ($r^2 = 39.1\%$)
(b) Ind. Mobil ($r^2 = 58.4\%$)
(c) Ind. Transportasi lain ($r^2 = 35.1\%$)
(d) Kegiatan non Spesifik ($r^2 = 2.81\%$)

-*-

Sehubungan dengan keadaan diatas maka pengesutan laju pertumbuhan permintaan antara (kode 190) disesuaikan dengan Repelita V untuk beberapa sektor yang mempunyai nilai selang kepercayaan dibawah 70 persen.

 3. Pengesutan laju pertumbuhan per sektor untuk transaksi permintaan akhir yang disesuaikan dengan Repelita V, diantaranya sektor :
 - (a) Ind. Hasil pengilangan migas ($r^2 = 47.3\%$)

- SETTING TRANSFER X (600) -

Adjustment transaksi penuntasan akhir matriks Input Output nilai PPM dan X (nilai penuntasan akhir Di sektor)

UNIT: RUP'000	R O J USHERA		Fps.Paw		Fps.X	
SEKTOR	X90	X Hg'95	X Hg'95	2.4754629	2.4754629	
1	10874072	1943612	7001485	7140749	17381958	17676702
2	1541691.7	1183864.	342046	426620	945743.01	1166109.3
3	1137309.	9621525	1048038	7047960	2544335.5	17433391.
4	433051.8	73417.6	362102	213332	648125.36	735010.49
5	7803175	1363336	3246523	9324442	8006666.9	12437850.
6	7383573	16673632	2167341	4873325	5365185.3	12064259.
7	32125701.	2717908	1205142	1612108	2583291.6	3990723.3
8	617.53	4543016.	331357	213.942	944037.41	5380081.7
9	133441.21	224716.2	48675	74933	130494.45	135494.31
10	22737402	43159634	6570778	15477961	16365756.	36313735.
11	1964081.	2101761.	1150935	1174911	2522949.7	2300456.7
12	746839.9	54256740	2504145	15824935	6193682.2	33645431.
13	114215	981891.1	18633	534413	221635.67	1366374.4
14	3353101.	8813529	1562452	3464333	3473101.9	8804701.3
15	5213672	11769130	1177337	2604495	2315575.1	6447346.5
16	5249673.	1450842	2000010	1123934	51217701.0	2779614.9
17	3835593	2684331.	1060229	1198114	2634637.7	2933894.0
18	4106575.	4827591	1627323	1351495	4004761.4	3444002.6
19	11833887	31029802	4887727	10634321	13064416.	25383556.
20	91967.82	58070.97	61156	47191	151389.77	116819.65
21	5454438.	6212978.	1923671	3809062	4774369.1	6353745.7
22	1845901.	2183907.	651637	678970	1613107.1	1680769.1
23	19121028	33227554	6110907	5130950	15127360.	12751016.
24	1161094.	1302132.	72694	1041158	1912780.0	2577354.3
25	897713.1	1183894.	597030	983916	1477904.4	2434242.5
26	434969.9	755366.0	185732	377664	459773.80	687348.61
27	2730406.	4535915	1163254	1812627	3875599.1	4462347.1
28	4403415.	66200789	1283514	17356830	3183676.4	44204102.
29	16636751	37388804	6485212	13313408	18063941.	34194662.
30	2241855	17245000	815832	5793513	2015666.7	14341661.
31	9012510	37709430	3799708	10310875	9406069.2	25251949.
32	13463139	28667152	3941981	8099133	9756351.6	20049184.
33	0	23231358	0	6374999	0	15781112.
34	16431791	31426984	2287151	8425911	9661771.3	20853081.
35	154407.9	1584451.	62385	836076	155793.63	3069030.1
36	91006		119707	53851	296360.96	130081.74
201	80942.56		27076922		57089182.	
202	1.0E+03		62325216		1542894137	
203	21069132		6214536		63683501.	
204	8007811.		2075002		9003236.5	
PRB	2.1E+08				241719847	
210	4.1E+08	5.0E+08	166423191	166423191	411925443	411925443

```

46:      Clat iterasi,00
47:      000000168"      dummy r
      +q168*0168"      komulatif = (36x1)
      /c"
      i169..i203"
      /ru
      i168..i203"      nilai SS
      qgoto3j168"      kolom perkalian sss
      +i168*0168"      sss
      /c"
      j169..j203"
      /ru
      j168..j203"      hasil sss komulatif
      /dmh      perkalian matrik
      f122..s216j"      matrik LUJ
      j168..j203"      nilai sss komulatif
      k168..k203"      hasil matrik CDJass
      000000n168"      kolom nilai R
      +i168*0168"      dummy r = dummy rr
      /c"
      n169..n203"
      /ru
      n168..n203"      nilai rr komulatif
      000000o168"      kolom DRcc
      +n168*0168"      001RrScX
      /c"
      o169..o203"
      /ru
      o168..o203"      hasil pengalihan buwah
      qgoto3p168"      kolom Rij
      +i168/o168"      000ij/DRcc
      /c"
      p169..p203"
      /ru
      p168..p203"      nilai Rij iterasi
      qgoto3ai168"Bi+(Biserr Cp168),0,+p168"/c"ai 169..ai 207"/ruai 168..ai 207"qgoto3p168"/cai 168..ai 207"
      qgoto3p210"R5UM Cp168..p203"/40"
      /ru"
      qgoto3f21q"      kolom matriks transpost
      /dmh
      f214..s24q"      matrik transpost
      n168..n203"      nilai RR komulatif
      q168..q203"      output DRR
      qgoto3r168"      kolom DRS
      +q168*0168"      pengalihan 00RRrScX3
      /c"
      r169..r203"
      /ru
      r168..r203"      hasil kolom 00Cras
      qgoto3s168"      kolom R/0Cras
      +f168/r168"
      /c"
      s169..s203"
      /ru
      s168..s203"qgoto3aj168"Bi+(Biserr (s168),0,+s168)/c"aj169..aj203"/ruaj168..aj203"qgoto3s168"/caj1f
      qgoto3s205"      kolom SIT
      0s00s168..s203"/36"/ru"/cs205"q168"/cp210"q169"qgoto3aq76"
      Clat iterasi,iterasi1130if iterasi200branch ai75j
      Gif 0sbs Gif t-1>0.0011and0sbs Gif t-1>0.0011branch TRANSIT3j"
      qgoto3t168"      kolom nilai akhir Rij
      +s168*0168"      Perkalian RRC x Rijakhir      0 ITERASI
      /c"
      t169..t203"
      /ru
      t168..t203"      matrik nilai [Rij] total 44in1
      Crightj)
      up168*0168"      perkalian SSc x 0aj terakhir
      /c"
      u169..u203"
      /ru
      u168..u203"      matriks nilai [Si] total (36x1)
      /cs205"q168"
      /cp210"q168"
      qgoto3+168"

```

```

TRANSIT3: qgoto3n168"/n
           p163..n203"
           Clat3j"
           qgoto3p168"/n
           p168..p203"
           Clat 40"
           qgoto3i168"
           /n
           i168..i203"
           Clat+j"
           /n
           s168..s203"
           q168..q203"
           tbranch 1s3"

```


LIST HASIL

PAW(41)D [1]	100E	XC36&D [2]	DUMH-5 [3]	DUMH-SS [4]	SS [5]=[3*4] [5]=[5*2] [7]=[4*5]	SSX [6]	DSX [7]=[4*5]	DUMH-R [a]	DUMH-RR [b]	RR [c]=[a*b] [d]=[c*7] [e]=[1]/[c] [f]=[d]*[g] [h]=[e*3] [i]=[d]/[c]	DRac [g]	R=PAW/DRa [h]	D*RR [i]	CRAS [j]	S=X/CRAS [k]	PRINT [l]	PRINT [m]		
18743272	1	17703243	1.02225	1.17336	1.205617	21350366	14154639	0.99981	1.12027	1.12007	2E+07	1.182228	0.823253	17703025	1.000238	1.20630	1.32417	Nilai SIT	:1.000029
541551.75	2	1058053.5	1.05737	1.29986	1.374449	1454241.	1269321.	0.99982	0.44047	0.44839	563894.	0.951364	0.727378	1057783.	1.000254	1.37479	0.42658	Nilai RIT	:1.055963
1363023.5	3	1745484.	1.04180	1.29169	1.345692	23503166	2457012.	0.99986	0.50724	0.50708	1245920	1.039339	0.742311	17450773	1.000269	1.34605	0.55474		
499365.81	4	727347.00	0.93332	0.93554	0.925559	673203.1	631970.1	0.99986	0.65901	0.65832	416423.	1.056235	1.080180	727180.7	1.000228	0.92577	0.69602		
7308175	5	12460747.	1.01567	1.08165	1.090821	13632134	7039707.	0.99978	0.93225	0.93204	6962381	1.121490	0.903629	12457499	1.000251	1.09310	1.10133		
7393873	6	12086469.	0.97279	0.96152	0.965360	11305203	4324118.	0.99975	1.42558	1.42523	7018007	1.053557	1.068894	12084064	1.000198	0.96554	1.90156		
3212570.5	7	5998069.8	0.93817	1.10862	1.105602	4424275.	2684526.	0.99985	1.12541	1.12525	3020786	1.063435	0.903475	5997225.	1.000211	1.10683	1.19669		
617253	8	5239751.7	1.01596	1.21415	1.239418	6524475.	909709.6	0.99974	0.62767	0.62751	570652.	1.081283	0.810564	5238510.	1.000234	1.23370	0.67851		
92943.218	9	185835.79	0.97725	1.00175	0.978989	181330.1	110210.0	0.99987	0.76975	0.76965	84623.3	1.094547	1.02	185799.2	1.000196	0.97917	0.84242		
22237432	10	38384258.	1.07007	1.26368	1.352454	51912339	14797288	0.99978	1.39849	1.39819	2E+07	1.074816	0.74	38371632	1.000329	1.35289	1.90280		
1566408.2	11	2913878.8	0.96008	0.96456	0.926442	2693477.	2319355.	0.99977	0.49830	0.49819	1155728	1.355342	1.08	2913302.	1.000174	0.92660	0.67522		
7493369.5	12	39618230.	0.85553	0.95360	0.796817	31958489	5225676.	0.99931	1.25948	1.25944	6596365	1.133913	1.26	39625624	0.999313	0.79666	1.42810		
114215	13	1337832.6	1.06733	1.31141	1.399712	1872530.	183284.8	0.99931	0.54291	0.54291	99499.9	1.149004	0.714317	1337617.	1.000161	1.39933	0.62315		
3852394.2	14	8520357.6	0.96912	1.00167	0.970750	8271137.	3726399.	0.99983	0.97557	0.97341	3627302	1.061780	1.030011	8519369.	1.000115	0.97036	1.03355		
5213872	15	6459215.4	0.94376	0.97082	0.921066	9349435.	2511849.	0.99936	1.92308	1.92281	4829630	1.030756	1.065553	6458437.	1.000111	0.92118	2.07809		
5246623.5	16	2794731.9	0.97304	0.97431	0.953905	2656369.	3763219.	0.99963	0.80080	0.80051	3012509	1.742609	1.05	2794629.	1.000036	0.95394	1.39498		
3465933	17	2971353.9	-0.1261	2.90576	-0.36646	-1088399	3172356.	0.99942	1.18761	1.18632	3766065	0.978632	-2.74	2979430.	0.997272	-0.3654	1.16156		
4103579.2	18	3450943.8	0.96239	0.97715	0.940410	3245303.	3716579.	0.99934	1.02410	1.02395	3805899	1.073614	1.063331	3450832.	1.000032	0.94044	1.10547		
11889397	19	26382073.	1.00071	0.89267	0.893306	23957273	10372099	0.99932	1.03752	1.03734	1E+07	1.104324	1.119160	26375576	1.000246	0.89352	1.14519		
91957.6	20	117034.90	0.79693	0.97397	0.780896	91332.13	134628.7	0.99937	0.62933	0.62936	84661.5	1.036178	1.281015	117074.7	0.999699	0.78063	0.88304		
945438.5	21	6966546.9	0.94554	1.02372	0.973660	6783053.	4161933.	0.99933	1.17866	1.17846	4904740	1.112074	1.026387	6966112.	1.000052	0.97372	1.31054		
1945901.3	22	1683863.2	0.90144	1.06912	0.963754	1622830.	1381143.	0.99938	1.23657	1.23642	1707688	1.080935	1.037678	1683976.	0.999332	0.96368	1.33649		
19124528	23	12774490.	0.91335	0.94591	0.864527	11045835	13222739	0.99994	1.32777	1.32757	2E+07	1.089444	1.195681	12774273	1.000016	0.86454	1.44631		
1161866.5	24	2582078.9	0.93610	1.20755	1.130396	2918734.	1977360.	0.99994	0.55127	0.55119	1090238	1.065699	0.884678	2582194.	0.999962	1.13035	0.58740		
897713.1	25	2498723.7	0.97269	1.11913	1.086573	2654730.	1432084.	0.99931	0.58931	0.58920	873256.	1.028006	0.918493	2498351.	1.000152	1.08873	0.60570		
494369.93	26	689613.56	0.89160	0.97161	0.866238	936545.5	405431.7	0.99931	0.99060	0.99042	404793.	1.074547	1.154378	688639.4	0.999953	0.86626	1.07285		
2790406.2	27	4470561.9	0.97400	0.96202	0.937016	4189938.	2537087.	0.99930	0.98501	0.98432	2496575	1.116798	1.066932	4469619.	1.000210	0.93721	1.09384		
4402435.5	28	44265478.	0.92234	0.90833	0.837736	37102214	3028962.	0.99972	1.37935	1.37947	4166271	1.056884	1.193522	44232323	1.000071	0.83735	1.45344		
16636751	29	34257611.	0.78734	1.09839	0.864815	29626512	13827076	0.99931	1.07008	1.06939	1E+07	1.124597	1.195738	34270120	0.999635	0.86449	1.20320		
2241855	30	14968063.	0.88391	0.94740	0.837432	12032281	1854516.	0.99973	1.10295	1.10206	2043606	1.036901	1.194181	14968730	0.999953	0.83739	1.20886		
9017510	31	25298435.	0.95216	0.91366	0.780449	19744160	8174833.	0.99978	0.99444	0.99423	8127755	1.109471	1.281079	25298335	1.000181	0.78059	1.10307		
13463139	32	20066073.	0.94038	1.03882	0.976896	19622024	9308131.	0.99971	1.34090	1.34052	1E+07	1.078971	1.023596	20094341	1.000051	0.97635	1.44638		
0	33	15910163.	0.96369	0.80664	0.777354	12230253	0	0	0	0	0	0	0	1.286038	15805739	1.000279	0.77758	0	
16433231	34	20396478.	0.94938	0.90142	0.880381	17781477	4900221.	0.99976	3.12241	3.12157	2E+07	1.068140	1.175029	20833767	1.000129	0.85104	3.33499		
154407.95	35	2073490.2	0.97268	0.88774	0.863430	1790499.	139890.4	0.99978	1.02405	1.02382	145224.	1.078086	1.157839	2073040.	1.000216	0.86367	1.10377		
93105	36	132311.87	0.97818	1.10116	1.077135	142517.7	263600.7	0.99983	0.34328	0.34322	90474.4	1.035391	0.928224	132288.4	1.000177	1.07732	0.37996		
82942256	201					60545391	0.99971	1.28143	1.28107		8E+07	1.068044					1.36823		
100753544	202					1.6E+08	0.99960	0.57849	0.57822		9E+07	1.031162		SIT	1.000029		0.62515		
21065032	203					14173146	0.99974	1.36575	1.36540		2E+07	1.072800					1.49626		
6207811.5	204					6866759.	1.00174	5.08877	6.09338		4E+07	0.195969					1.19529		
412733651		412733651						RIT									1.055963		

HASIL KOEFISIEN MATRIK Rij

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINE	12-THP
PADI	1	1.3241786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEDELAI	2	0	0.426568	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TANAMAN PANGAN	3	0	0	0.554748	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KARET	4	0	0	0	0.6960230	0	0	0	0	0	0	0	0
PERKEBUNAN	5	0	0	0	0	1.1013694	0	0	0	0	0	0	0
PETERNAKAN	6	0	0	0	0	0	1.5015626	0	0	0	0	0	0
KEHUTANAN	7	0	0	0	0	0	0	1.196698	0	0	0	0	0
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	0	0	0.678516	0	0	0	0
BATUBARA	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.842420	0	0	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.502907	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.675223	0
THP	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.42810222
IND. KEDELAI	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEKSTIL	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KAYU	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KERTAS	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUKUK	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KIMIA	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENGILANGAN MINYAK	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KARET	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. SEMEN	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. LOGAM	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LISTRIK	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BANGUNAN	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERDAGANGAN	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HOTEL	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRANSCOMM	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANSIAL	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pemerintahan	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA KESEHATAN	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEKTOR NON SPEC.	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UPAH & GAJI	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURPLUS USAHA	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENYUSUTAN	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAXES	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HASIL KOEFISIEN MATRIK R_{ij}

NAMA SEKTOR	KODE	25-IND.	26-IND.	27-LIST	28-BANG	29-TRAD	30-HOTE	31-TR.	32-FIN	33-GOV	34-JS	35-HEAL	36-NON.	37	38	39	40
PADI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEDELAI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TANAMAN PENGAN	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KARET	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERKEBUNAN	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PETERNAKAN	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KELUTANAN	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BATUBARA	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THP	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KEDELAI	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEKSTIL	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KAYU	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KERTAS	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUPUK	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KIMIA	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENGILANGAN MINYAK	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. HASIL PENGILANGA	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KARET	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. SEMEN	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. LOGAM	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.6057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0	1.0728	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LISTRIK	27	0	0	1.0938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BANGUNAN	28	0	0	0	1.4534	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERDAGANGAN	29	0	0	0	0	1.2032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HOTEL	30	0	0	0	0	0	1.2088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRANS-COMM	31	0	0	0	0	0	0	1.1030	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANSIAL	32	0	0	0	0	0	0	0	1.4463	0	0	0	0	0	0	0	0
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	0	0	0	0	0	0	0	0	3.3843	0	0	0	0	0	0	0
JASA KESEHATAN	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1037	0	0	0	0	0	0
SEKTOR NON-SPEC.	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3759	0	0	0	0	0
UPAH & Gaji	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3682	0	0	0	0
SURPLUS USHA	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6251	0	0	0
PENYUSUTAN	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4862	0	0
TAXES	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1952	0

HASIL KOEFISIEN MATRIK S_{ij}

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINE	12-TRAP
RAOI	1	1.2059043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEDelai	2	0	1.374799	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TANAMAN PANGAN	3	0	0	1.346054	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KARET	4	0	0	0	0.9257714	0	0	0	0	0	0	0	0
PERKEBUNAN	5	0	0	0	0	1.0991086	0	0	0	0	0	0	0
PETERNAKAN	6	0	0	0	0	0	0.9655463	0	0	0	0	0	0
KEHUTANAN	7	0	0	0	0	0	0	1.106836	0	0	0	0	0
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	0	0	1.233707	0	0	0	0
BATUBARA	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.979176	0	0	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.352399	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.926603	0
TRAP	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.79666855
IND. KEDelai	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. TEKSTIL	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KAYU	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KERTAS	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. PUPUK	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KIMIA	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENGILANGAN MINYAK	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. KARET	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. SEMEN	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. LOGAM	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. LISTRIK	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. BANGUNAN	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. PERDAGANGAN	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. HOTEL	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. TRANS-COMM	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. FINANSIAL	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. JASA SOSIAL	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. JASA KESEHATAN	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEKTOR NON SPEC.	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HASIL KOEFISIEN MATRIK S_{ij}

SECTOR NAME	KODE	13-SMPRO14-TEKSTI15-IND.KA16-KERTAS17-PUPUK18-KIMIA19-MIGAS20-IND.CO21-IND.MI22-SEMEN23-IND.LO24-MOBIL
PADI	1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
KEDELAI	2	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
TANAMAN PANGAN	3	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
KARET	4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PERKEBUNAN	5	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PETERNAKAN	6	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
KEHUTANAN	7	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PERIKANAN	8	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
BATUBARA	9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
MINYAK MENTAH	10	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PERTAMBANGAN	11	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
STAP	12	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
IND. KEDELAI	13	1.399937 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
TEKSTIL	14	0 0.970862 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
IND. KAYU	15	0 0 0.921188 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
IND. KERTAS	16	0 0 0 0.953940 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PUPUK	17	0 0 0 0 -0.365466 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
IND. KIMIA	18	0 0 0 0 0 0.940440 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PENGILANGAN MINYAK	19	0 0 0 0 0 0 0.893526 0 0 0 0 0 0 0 0
IND. HASIL PENGILANGA	20	0 0 0 0 0 0 0 0.780630 0 0 0 0 0 0 0
IND. KARET	21	0 0 0 0 0 0 0 0 0.973721 0 0 0 0 0 0
IND. SEMEN	22	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0.963689 0 0 0 0 0
IND. LOGAM	23	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0.864541 0 0 0 0
IND. MOBIL	24	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0.130664 0 0 0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
LISTRIK	27	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
BANGUNAN	28	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PERCAGANGAN	29	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
HOTEL	30	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
TRANS-COMM	31	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
FINANSIAL	32	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
PEMERINTAHAN	33	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
JASA SOSIAL	34	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
JASA KESEHATAN	35	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
SEKTOR NON SPEC.	36	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

HASIL KOEFISIEN MATRIK S_{ij}

[illegible]

Lampiran 14 Hasil program REICTA'90, koefisien input tahun 1990

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINE	12-TRAP
PADI	1	0.0286125	0	0.031103	0	0	0.0052773	0	0	0	0	0	0.46377346
KEDELAI	2	0	0.062209	0	0	0.0000039	0.0004146	0	0	0	0	0	0.00060459
UTAHAN PANGAN	3	0	0	0.026041	0	0.0003682	0.0019690	0	0.000288	0	0	0	0.01527362
KARET	4	0	0	0	0.0150327	0	0	0	0	0	0	0	0
PERKEBUNAN	5	0.0007635	0.003326	0.001374	0.0009381	0.1259060	0.0110614	0	0.000032	0	0	0	0.12260141
PETERNAKAN	6	0.0026603	0.003851	0.012084	0.0000132	0.0026918	0.3899387	0	0.000106	0	0	0	0.00310329
KEHUTANAN	7	0.0000770	0.000147	0.000235	0.0011090	0.0019149	0.0011840	0.006651	0.006257	0.004454	0	0.000889	0.0006792
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	0.0000528	0	0.049017	0	0	0	0.00400421
BATUBARA	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.071994	0.000063	0.000426	0.00000711
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.076119	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	0	0	0	0	0.0000016	0	0.001563	0	0	0.003473	0.00013988
TRAP	12	0	0	0	0	0	0.0902654	0	0.020663	0	0	0	0.08257827
IND. KEDELAI	13	0	0	0	0	0	0.0000130	0	0.000010	0	0	0	0.00056579
STEKSTIL	14	0.0003786	0.000967	0.001314	0.0019126	0.0015602	0.0002135	0.000621	0.005890	0.006546	0.002338	0.000413	0.00144373
IND. KAYU	15	0	0	0.002573	0.0007275	0.0041266	0.0015714	0	0.007784	0	0	0.001556	0.00054329
IND. KERTAS	16	0	0	0.000150	0.0770112	0.0017828	0.0002657	0.005645	0.000815	0.049604	0.008449	0.009744	0.01106972
SUPUK	17	0.0948035	0.071566	0.056225	0.0304035	0.0575204	0.0000063	0	0.003698	0.000070	0.000005	0.000006	0.00031221
IND. KIMIA	18	0	0	0.000045	0.0001561	0.0000558	0.0055027	0.000683	0.000924	0.016741	0.000265	0.004063	0.00138162
PENGILANGAN MINYAK	19	0.0000540	0.000159	0.001022	0.0111519	0.0075526	0.0070263	0.027763	0.046662	0.066105	0.006976	0.054516	0.00512808
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000075	0.00009103
IND. KARET	21	0.0004542	0	0.000311	0.0028901	0.0022270	0.0011466	0.000696	0.004933	0	0	0.000712	0.00261995
IND. SEMEN	22	0	0	0	0	0.0000019	0	0	0	0	0	0	0.00007958
IND. LOGAM	23	0.0021391	0.001024	0.003337	0.0170889	0.0129356	0.0026787	0.039691	0.004277	0.034611	0.010438	0.020976	0.00661775
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	0.0000045	0	0	0.012622	0.000296	0.000467	0.000034	0
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0	0	0.000056	0.0002967	0.0002399	0.0002104	0.001541	0.000252	0.000183	0.000039	0.000005	0.00001350
LISTRIK	27	0	0	0	0.0002038	0.0016424	0.0022719	0.002211	0.000900	0.015198	0.000226	0.000948	0.00202527
BANGUNAN	28	0.0013852	0.001590	0.002400	0.0123368	0.0154944	0.0041129	0.015422	0.004704	0.007325	0.010282	0.020189	0.00135387
PERKORANGAN	29	0.0082434	0.008144	0.007229	0.0217247	0.0271694	0.0596590	0.013438	0.054515	0.030012	0.003718	0.015800	0.05106931
HOTEL	30	0	0	0.000049	0.0018572	0.0012291	0.0005165	0.003619	0.002829	0.001194	0.007840	0.011552	0.00247381
TRANS-COMM	31	0.0026317	0.003213	0.004453	0.0300099	0.0124588	0.0174439	0.008208	0.016757	0.053145	0.008791	0.026028	0.01663871
FINANSIAL	32	0.0141379	0.013715	0.005176	0.0373414	0.0196384	0.0080582	0.018408	0.021651	0.003799	0.062963	0.018916	0.01387467
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	0.0022209	0.006758	0.003878	0.0437337	0.0403511	0.0062765	0.087561	0.011388	0.018066	0.038904	0.088651	0.00622135
JASA KESEHATAN	35	0	0	0	0.0000129	0.0000089	0.0000954	0	0.000094	0.000013	0.000210	0.000647	0.00018774
SEKTOR NON SPEC.	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00011042
UPAH & Gaji	201	0.3008300	0.200465	0.226219	0.4821206	0.2763056	0.1503070	0.220892	0.212011	0.407714	0.056135	0.440548	0.04914418
SURPLUS UPAH	202	0.5086304	0.587729	0.596679	0.1525106	0.3426204	0.2059879	0.430344	0.446842	0.153885	0.631161	0.218021	0.05402219
PENYUSUTAN	203	0.0205090	0.026645	0.007783	0.0532165	0.0365568	0.0108495	0.107630	0.055753	0.052979	0.074076	0.056923	0.03791410
TANES	204	0.0114676	0.009482	0.008251	0.0062491	0.0062318	0.0066203	0.009171	0.006888	0.006199	0.000365	0.010679	0.04234474

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPRO	14-TEKSTI	15-IND.KA	16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.CO	21-IND.MI	22-SEMEN	23-IND.LO	24-MOBIL
PRODI	1	0	0	0	0.000465	0	0	0	0	0	0	0	0
KEDELAI	2	0.325709	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TANAMAN PANGAN	3	0.000083	0.000215	0	0	0	0.000451	0	0	0	0	0	0
KARET	4	0	0.000017	0	0	0	0.000240	0	0	0.059180	0	0	0
PERKEBUNAN	5	0.150492	0.074550	0.000121	0.000011	0.0011105	0.035509	0	0	0	0	0	0
PETERNAKAN	6	0	0.010490	0	0	0	0.000199	0	0	0.000166	0	0	0
KEHUTANAN	7	0.001875	0.000439	0.302917	0.001571	0.0003660	0.000398	0	0	0.000890	0.002974	0.000068	0
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BATUBARA	9	0	0.000030	0	0.000046	0	0	0.000001	0.206373	0.000003	0.011568	0.000144	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	0	0.2019619	0	0.670317	0	0	0	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	0.000051	0.000008	0.004146	0.0451733	0.000340	0.000073	0.001056	0.015993	0.071318	0.024294	0
TRHP	12	0.010532	0.001319	0.011365	0.004099	0.0000299	0.028452	0	0	0.001578	0	0.000114	0
IND.KEDELAI	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEKSTIL	14	0.000010	0.321159	0.001759	0.000905	0.0087551	0.001998	0.000061	0.000355	0.015508	0.003042	0.001651	0.000889
IND.KAYU	15	0	0.006255	0.101338	0.003265	0.0019139	0.003316	0.000441	0	0.000808	0.000067	0.002745	0.001417
IND.KERTAS	16	0.000449	0.039077	0.009262	0.393821	0.3855902	0.269257	0.001472	0.106979	0.039980	0.107688	0.013134	0.002141
PUPUK	17	0.000011	0.000005	0.000041	0.001206	0.0004395	0.001167	0.000082	0	0.000055	0.004341	0.000289	0
IND.KIMIA	18	0.000124	0.063551	0.000570	0.031017	0.0122835	0.160773	0.002563	0.015168	0.152446	0.010889	0.007367	0.019269
PENGILANGAN MINYAK	19	0.023914	0.014259	0.006740	0.015293	0.0502713	0.007765	0.002499	0.039809	0.025723	0.160344	0.016736	0.004824
IND.HASIL PENGILANGAN	20	0	0.000752	0.000000	0.001483	0	0.000695	0.000021	0.016398	0.000041	0.009636	0.002521	0.000018
IND.KARET	21	0.006766	0.010553	0.003236	0.006962	0.0210510	0.024921	0.000570	0.004826	0.181475	0.000298	0.010518	0.011295
IND.SEMEN	22	0	0	0.000059	0.000256	0	0.000039	0.000244	0	0.002883	0.011472	0.000418	0
IND.LOGAM	23	0.000602	0.010601	0.013999	0.009511	0.0231763	0.011854	0.002651	0.031189	0.011445	0.006691	0.494378	0.181844
IND.MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000063	0.390777
IND.ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	0	0	0.001109	0	0	0	0.000001	0
IND.ALAT NON GOLONGA	26	0.000002	0.001996	0.000036	0.000680	0.0000815	0.001939	0.000033	0.001760	0.000229	0.000004	0.001402	0.001862
LISTRIK	27	0.001229	0.006481	0.004119	0.011050	0.0109784	0.005478	0.003603	0.009004	0.006890	0.046187	0.012133	0.004835
BANGUNAN	28	0.000732	0.002393	0.003814	0.003239	0.0003543	0.002852	0.005022	0.006875	0.004588	0.014230	0.002381	0.000109
PERDAGANGAN	29	0.034968	0.058817	0.126422	0.111633	0.0764535	0.083219	0.001807	0.036542	0.090172	0.150197	0.068122	0.065514
HOTEL	30	0.001622	0.001551	0.006209	0.003013	0.0091035	0.002652	0.009312	0.005605	0.002125	0.007961	0.006274	0.000714
TRANS-COMM	31	0.026814	0.018792	0.037003	0.037905	0.0281141	0.031112	0.005468	0.053026	0.028691	0.052602	0.029552	0.016890
FINANSIAL	32	0.014043	0.014946	0.013033	0.019239	0.0124848	0.018347	0.015727	0.059814	0.006688	0.039603	0.021028	0.020333
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	0.002762	0.004519	0.006577	0.015446	0.0307454	0.013480	0.021220	0.026980	0.012370	0.018195	0.010628	0.002398
JASA KESEHATAN	35	0.000002	0.000226	0.000105	0.000643	0.0001890	0.001420	0.000122	0	0.000106	0.000345	0.000453	0.000022
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000813	0.000011	0.000625	0.003191	0.0000114	0.000367	0.000285	0	0.001320	0	0.003039	0
UPAH & Gaji	201	0.213963	0.134517	0.110052	0.159040	0.1103365	0.125512	0.031453	0.136429	0.118238	0.078697	0.086446	0.121560
SURPLUS UPAH	202	0.091215	0.102250	0.141912	0.087134	0.5888574	0.096203	0.174888	0.053244	0.121451	0.126266	0.121795	0.131475
PENYUSUTAN	203	0.024597	0.069768	0.040932	0.052711	0.0364221	0.046934	0.047511	0.061494	0.051931	0.038532	0.042696	0.067827
TAXES	204	0.006458	0.010396	0.009834	0.021062	-0.650267	0.020218	0.000425	0.055124	0.015132	0.030844	0.019323	0.028016

Lampiran 14 Hasil program REICTR'90, koefisien input tahun 1990

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	25-IND.	26-IND.	27-LISTRIS	28-BANGUN	29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COM	32-FINANS	33-GOV	34-JS	35-HEALTH	36-NON.SP
PADI	1	0	0	0	0.002721	0.000003	0	0	0	0	0.000087	0	0
KEDELAI	2	0	0	0	0	0	0.000296	0.000000	0	0	0.000016	0	0
TANAMAN PANGAN	3	0	0	0	0	0.000012	0.017618	0.000024	0	0	0.000447	0.011221	0
KARET	4	0	0.000049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERKECUNAN	5	0	0.006892	0	0.000043	0.000018	0.021405	0.000016	0	0	0.000117	0.002456	0
PETERNAKAN	6	0	0.003450	0	0	0	0.130164	0.000145	0	0	0.001485	0.042785	0
KEHUTANAN	7	0.001981	0.002512	0	0.021239	0.000005	0.002647	0.000006	0	0	0.000152	0.000643	0
PERIKANAN	8	0	0.000065	0	0	0	0.013524	0.000024	0	0	0.000075	0.002377	0
BATUBARA	9	0.000013	0	0.006367	0	0	0	0.000008	0	0	0	0	0
MINYAK MENTAH	10	0	0	0.060172	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	0.000071	0	0.022332	0.000000	0.000000	0.000000	0	0	0	0	0
TAHP	12	0	0.000189	0	0	0.000232	0.185624	0.001181	0.000314	0	0.000193	0.006542	0
IND. KEDELAI	13	0	0	0	0	0	0.005356	0.000008	0	0	0.000021	0.001663	0
TEKSTIL	14	0.001908	0.046909	0.000287	0.000366	0.002182	0.005162	0.001325	0.000423	0	0.014846	0.018685	0.004525
IND. KAYU	15	0.029372	0.011238	0	0.087605	0.001965	0.000436	0.000298	0.000021	0	0.002992	0.000059	0.006808
IND. KERTAS	16	0.003748	0.007701	0.018131	0.002906	0.006571	0.005373	0.002863	0.007612	0	0.027143	0.026647	0.015160
PUPUK	17	0	0.000202	0	0	0.000635	0.001491	0.000020	0.000009	0	0.000088	0.001482	0.001952
IND. KIMIA	18	0.011129	0.102507	0.000145	0.005881	0.000375	0.000039	0.000568	0.000998	0	0.008304	0.146559	0.001037
PENGILANGAN MINYAK	19	0.008492	0.006971	0.368208	0.084773	0.014250	0.025533	0.106236	0.003489	0	0.008738	0.008898	0.062461
IND. HASIL PENGILANGA	20	0.000009	0.000052	0.000340	0.000364	0	0	0.000040	0	0	0	0	0
IND. KARET	21	0.018477	0.021452	0.000002	0.053863	0.004469	0.002752	0.000428	0.000680	0	0.039090	0.002869	0.037237
IND. SEMEN	22	0	0.004090	0	0.034355	0	0	0	0	0	0.000018	0	0
IND. LOGAM	23	0.197331	0.138035	0.042266	0.178253	0.001308	0.004935	0.005472	0.015475	0	0.052493	0.002579	0.003166
IND. MOBIL	24	0.000026	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015625	0	0
IND. PLAT TRANSPORT	25	0.215867	0	0.000022	0	0.000006	0.006311	0	0	0	0.002899	0	0
IND. PLAT NON GOLONGA	26	0.006900	0.125224	0.000114	0.000798	0.000163	0.000663	0.000323	0.001033	0	0.008361	0.003362	0
LISTRIS	27	0.009636	0.006649	0.149262	0.000545	0.009690	0.024884	0.004115	0.006827	0	0.021416	0.015738	0.024378
BANGUNAN	28	0.007906	0.001115	0.045111	0.002075	0.010226	0.014254	0.019107	0.078788	0	0.014853	0.010369	0
PERDAGANGAN	29	0.052542	0.086689	0.062516	0.124482	0.006355	0.072523	0.017800	0.003759	0	0.038149	0.077882	0.018579
HOTEL	30	0.004549	0.008188	0.001088	0.003794	0.016489	0.004809	0.008424	0.011730	0	0.006347	0.006874	0
TRANS-COMM	31	0.020036	0.027700	0.025093	0.036553	0.027264	0.027055	0.070268	0.021156	0	0.018379	0.027063	0.036588
FINANSIAL	32	0.032124	0.016255	0.009646	0.026959	0.073956	0.046655	0.037923	0.109191	0	0.043239	0.011211	0
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	0.006086	0.008774	0.031643	0.001537	0.033246	0.026665	0.282571	0.062618	0	0.084271	0.051159	0.038583
JASA KESEHATAN	35	0.000615	0.000131	0.000915	0.000483	0.000181	0.000329	0.000952	0.002237	0	0.000245	0.001180	0
SEKTOR NON SPEC.	36	0	0.006185	0	0.000016	0.000050	0.000341	0.000000	0.000044	0	0.000057	0	0
UPAH & GAJI	201	0.204821	0.171416	0.092615	0.201203	0.224230	0.145965	0.174327	0.220613	0.948485	0.413520	0.403889	0.362933
SURPLUS USAHA	202	0.141132	0.105539	0.058696	0.066603	0.425101	0.126654	0.126074	0.350297	0	0.116495	0.041256	0.352626
PENYUSUTAN	203	0.018756	0.034806	0.037873	0.027024	0.057893	0.052546	0.126908	0.079193	0.051514	0.049150	0.041444	0.023732
TAXES	204	0.007531	0.026882	0.000398	0.013531	0.083117	0.030731	0.007218	0.024521	0	0.012819	0.002593	0.011448

Lampiran 15. Perhitungan analisis keterkaitan antar sektor tahun 1990
dan ranking nilai keterkaitan

SECTOR NAME	KODE	Pengganda Output $IMC-1 = EiCi_j * P_j/P_j$			Direct Backward-Link $DBdL = EiAi_j$			Direct Forward-Link $DFrL = EjAi_j$			Indirect Backward Lin $InBdL = EiCi_j$		
PAOI	1	1.3824291	2.9288032	17	0.155562	0.914649	17	0.531998	1.86527470	29	1.382429	2.928803	17
KEDELAI	2	1.3726460	2.8758897	23	0.175676	0.816574	12	0.389255	1.65572389	16	1.372646	2.875889	23
TANAMAN PANGAN	3	1.3390345	2.7749135	27	0.159066	0.810715	27	0.074016	1.59477213	23	1.339034	2.774913	27
KARET	4	1.6812416	2.6839360	24	0.305902	0.745716	19	0.074521	1.31955574	19	1.681241	2.683936	24
PERKEBUNAN	5	1.6963662	2.6652931	18	0.340285	0.729738	23	0.561146	1.13949872	34	1.696366	2.665293	18
PETERNAKAN	6	2.4139419	2.6132965	14	0.626235	0.723658	22	0.633340	1.00657173	10	2.413941	2.613296	14
KEHUTANAN	7	1.4961118	2.5917513	26	0.231960	0.712130	18	0.366635	0.90691091	31	1.496111	2.591751	26
PERIKANAN	8	1.5335157	2.5863610	21	0.278504	0.697258	15	0.069141	0.89659901	32	1.533515	2.586361	21
BATUBARA	9	1.8291204	2.5621429	16	0.379220	0.698245	21	0.297042	0.83691185	18	1.829120	2.562142	16
MINYAK MENTAH	10	1.4339759	2.5560780	25	0.237761	0.691637	28	1.008571	0.63334002	6	1.433975	2.556078	25
PERTAMBANGAN	11	1.5782799	2.5315102	28	0.273928	0.683766	20	0.190646	0.56114610	5	1.578279	2.531510	28
THP	12	2.3118925	2.4771488	22	0.816574	0.689067	14	0.489178	0.53199348	1	2.311892	2.477148	22
IND. KEDELAI	13	2.0399396	2.4133419	6	0.663764	0.680050	16	0.008024	0.48917823	12	2.039939	2.413341	6
TEKSTIL	14	2.6132965	2.3894574	20	0.689067	0.663764	13	0.476312	0.47948818	21	2.613296	2.389457	20
IND. KAYU	15	2.2489142	2.3666195	30	0.697258	0.657301	26	0.280249	0.47631227	14	2.248914	2.366619	30
IND. KERTAS	16	2.5621429	2.3118925	12	0.680050	0.653119	24	1.655723	0.41640409	27	2.562142	2.311892	12
PUPUK	17	2.9288032	2.2489142	15	0.914649	0.644012	30	0.328150	0.38925598	2	2.928803	2.248914	15
IND. KIMIA	18	2.6652931	2.1466631	35	0.712130	0.627758	25	0.836911	0.36663540	7	2.665293	2.146663	35
PENGILANGAN MINYAK	19	2.1205048	2.1383855	31	0.745716	0.626235	6	1.319855	0.34649999	24	2.120504	2.138385	31
IND. HASIL PENGILANGA	20	2.3894574	2.1205048	19	0.683766	0.565471	31	0.033008	0.33783416	28	2.389457	2.120504	19
IND. KARET	21	2.5863610	2.0339396	13	0.693245	0.511316	35	0.479488	0.32815074	17	2.586361	2.033939	13
IND. SEMEN	22	2.4771488	1.9244855	34	0.723658	0.407613	34	0.083952	0.29704276	9	2.477148	1.924485	34
IND. LOGAM	23	2.8758897	1.8291204	9	0.729738	0.379220	9	1.994772	0.26024940	15	2.875889	1.829120	9
IND. MOBIL	24	2.6839360	1.6963662	5	0.653119	0.340285	5	0.346498	0.23964153	25	2.683936	1.696366	5
IND. ALAT TRANSPORT	25	2.5560780	1.6834866	32	0.627758	0.325373	32	0.239641	0.19054625	11	2.556078	1.683486	32
IND. ALAT NON GOLONGA	26	2.5917513	1.6812416	4	0.657301	0.305902	4	0.158816	0.15881646	26	2.591751	1.681241	4
LISTRIK	27	2.7749135	1.5782799	11	0.810715	0.278504	8	0.416404	0.14857696	30	2.774913	1.578279	11
BANGUNAN	28	2.5315102	1.5568861	36	0.691637	0.273928	11	0.337834	0.08395292	22	2.531510	1.556886	36
PERDAGANGAN	29	1.4241349	1.5335157	8	0.209657	0.249538	36	1.865274	0.07452152	4	1.424134	1.533515	8
HOTEL	30	2.3666195	1.4961118	7	0.644012	0.237761	10	0.148576	0.07401614	3	2.366619	1.496111	7
TRANS-COMM	31	2.1383855	1.4339759	10	0.565471	0.231960	7	0.905910	0.06914134	8	2.138385	1.433975	10
FINANSIAL	32	1.6834866	1.4241349	29	0.325373	0.209657	29	0.895598	0.03300360	20	1.683486	1.424134	29
PEMERINTAHAN	33	1	1.3824291	1	0	0.175676	2	0	0.01677422	36	1	1.382429	1
JASA SOSIAL	34	1.9244855	1.3726460	2	0.407613	0.159066	3	1.139498	0.01208168	35	1.924485	1.372646	2
JASA KESEHATAN	35	2.1466631	1.3390345	3	0.511316	0.158562	1	0.012081	0.00802488	13	2.146663	1.339034	3
SEKTOR NON SPEC.	36	1.5568861	1	33	0.249538	0	33	0.016774	0	33	1.556886	1	33

Lampiran 15 Perhitungan analisis keterkaitan antar sektor tahun 1990
dan ranking nilai keterkaitan

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	InDirect	Forward Link	Daya Penyebaran	Derajat Kepekaa	Pkn = Eiaij/Eiqij							
		InFrL = EjCij		PcD = EiCij/[1/n](EiEj)		PcD = EjCij/[1/n](EiEj) Alternatif produksi							
PAOI	1	1.960648	5.708431	23	0.664003	1.406753	17	0.941732	2.741855	23	0.188442	10.7163719	17
KEDELAI	2	1.420144	5.417259	16	0.659904	1.381388	23	0.682119	2.602000	16	0.213116	4.45181268	12
TANAMAN PANGAN	3	1.101525	4.689967	29	0.643160	1.332837	27	0.529081	2.252670	29	0.189154	4.28304527	27
KARET	4	1.136215	3.984670	10	0.807528	1.289139	24	0.545743	1.913904	10	0.440720	2.93261752	19
PERKEBUNAN	5	1.935313	3.711518	34	0.815764	1.280185	18	0.929563	1.782704	34	0.515806	2.70011812	23
PETERNAKAN	6	2.176317	3.375093	19	1.159168	1.255210	14	1.045322	1.621114	19	1.675478	2.61871622	22
KELUTANAN	7	1.554915	3.244158	32	0.718607	1.244861	26	0.746851	1.588223	32	0.302017	2.47379768	18
PERIKINAN	8	1.082172	2.900343	31	0.736573	1.242272	21	0.519785	1.393063	31	0.388009	2.30314359	15
BATUBARA	9	1.342058	2.618871	18	0.878557	1.230640	16	0.644613	1.257888	18	0.610876	2.29965528	21
MINYAK MENTAH	10	3.984670	2.176317	6	0.688762	1.227727	25	1.913904	1.045322	6	0.311924	2.24298447	28
PERTAMBANGAN	11	1.394883	2.000821	21	0.758074	1.215926	28	0.669965	0.961008	21	0.377274	2.16222086	20
TAHP	12	1.835472	1.960648	1	1.110440	1.189815	22	0.881608	0.941732	1	4.451812	2.15524139	14
IND. KEDELAI	13	1.011038	1.935313	5	0.978936	1.159168	6	0.485618	0.929563	5	1.974108	2.12549499	16
IND. TEKSTIL	14	1.876052	1.876052	14	1.255210	1.147696	20	0.901099	0.901099	14	2.155241	1.97410838	13
IND. KAYU	15	1.477000	1.835472	12	1.080191	1.136727	30	0.709428	0.883103	27	2.303143	1.91801893	26
IND. KERTAS	16	5.417259	1.835472	12	1.230640	1.110440	12	2.602000	0.881608	12	2.125494	1.88284008	24
PUPUK	17	1.526727	1.796850	28	1.406753	1.080191	15	0.738312	0.862577	28	10.71637	1.80308580	30
IND. KIMIA	18	2.618871	1.581530	24	1.280185	1.031078	35	1.257888	0.793635	24	2.473797	1.68642998	25
PENGILANGAN MINYAK	19	3.375093	1.554915	7	1.018514	1.027102	31	1.621114	0.746851	7	2.932617	1.67547814	6
IND. HASIL PENGILANGA	20	1.082172	1.526727	17	1.147696	1.018514	19	0.508272	0.738312	17	2.162220	1.30134241	31
IND. KARET	21	2.000821	1.477000	15	1.242272	0.976935	13	0.961008	0.709428	15	2.259965	1.04631387	35
IND. SEMEN	22	1.150964	1.420144	2	1.189815	0.924362	34	0.552827	0.682119	2	2.618716	0.68808721	34
IND. LOGAM	23	5.708431	1.394883	11	1.381388	0.878557	9	2.741855	0.669965	11	2.700118	0.61087676	9
IND. MOBIL	24	1.581530	1.388609	30	1.289139	0.815764	5	0.759635	0.666972	30	1.882840	0.51580665	5
IND. ALAT TRANSPORT	25	1.337582	1.342058	9	1.227727	0.808606	32	0.642463	0.644613	9	1.688429	0.48230132	32
IND. ALAT NON GOLONGA	26	1.235210	1.337582	25	1.244861	0.807528	4	0.593292	0.642463	25	1.918018	0.44072080	4
LISTRIK	27	1.835472	1.235210	26	1.332837	0.758074	11	0.883103	0.593292	26	4.283045	0.39500965	8
BANGUNAN	28	1.796850	1.150964	22	1.215926	0.747774	36	0.862577	0.552827	22	2.242984	0.37727444	11
PERDAGANGAN	29	4.689967	1.136215	4	0.684035	0.736573	8	2.252670	0.545743	4	0.265273	0.33251382	36
HOTEL	30	1.388609	1.101525	3	1.136727	0.718607	7	0.666972	0.529081	3	1.809085	0.31192459	10
TRANS-COMM	31	2.900343	1.082172	8	1.027102	0.688762	10	1.393063	0.519785	8	1.301342	0.30201715	7
FINANSIAL	32	3.244158	1.088202	20	0.808606	0.684035	29	1.588223	0.508272	20	0.482301	0.26527368	29
PEMERINTAHAN	33	1	1.051347	36	0.480316	0.664003	1	0.480316	0.504979	36	0	0.21311641	2
JASA SOSIAL	34	3.711518	1.081024	35	0.924362	0.659904	2	1.782704	0.495218	35	0.688087	0.18915428	3
JASA KESEHATAN	35	1.081024	1.011038	13	1.031078	0.643160	3	0.495218	0.485618	13	1.046313	0.18844264	1
SEKTOR NON SPEC.	36	1.051347	1	38	0.747774	0.480316	38	0.504979	0.480316	38	0.332513	0	38

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINERY	12-TMHP
1	1.0302960	0.0008907	0.03450617	0.0016244	0.0014717	0.0960074	0.001283	0.012421	0.001765	0.001598	0.002306408	0.52279785	
2	0.0000089	1.0663459	0.00001642	0.0000197	0.0000229	0.0009225	0.000021	0.000046	0.000020	0.000030	0.000043998	0.00108957	
3	0.0000875	0.0000904	1.02687167	0.0002166	0.0006277	0.0062904	0.000229	0.000872	0.000230	0.000294	0.000436571	0.01738673	
4	0.0003318	0.0002902	0.00024654	1.0160330	0.0007273	0.0009005	0.000594	0.000657	0.000491	0.000335	0.000629073	0.00064366	
5	0.0018578	0.0000517	0.00297284	0.0028090	1.1500973	0.0473907	0.001274	0.005147	0.003106	0.001472	0.001994581	0.15598948	
6	0.0050823	0.0072991	0.00999963	0.0018359	0.0059921	1.6422714	0.002064	0.002209	0.001945	0.002750	0.00909426	0.01062462	
7	0.0007717	0.0007981	0.00174335	0.0033449	0.0056493	0.0042489	1.003300	0.010546	0.006477	0.001345	0.00388835	0.00238049	
8	0.0000388	0.0000657	0.00003920	0.0001110	0.0000922	0.0009912	0.000119	1.051752	0.000115	0.000178	0.000255140	0.00470754	
9	0.0000781	0.0000648	0.00005956	0.0001955	0.0001545	0.0001205	0.000178	0.000088	1.077915	0.000165	0.000622101	0.00015383	
10	0.0297168	0.0238883	0.02097723	0.0291876	0.0397215	0.0230098	0.030008	0.045014	0.072864	1.094462	0.051239580	0.03047527	
11	0.0053790	0.0042988	0.00357966	0.0044276	0.0054916	0.0019430	0.003433	0.003229	0.003499	0.001755	1.006308250	0.00464194	
12	0.0015937	0.0016899	0.00309045	0.0030658	0.0027535	1.797691	0.002484	0.025844	0.003443	0.003149	0.004715700	1.09358406	
13	0.0000134	0.000122	0.00001253	0.0000391	0.0000323	0.0002242	0.000042	0.000073	0.000040	0.000064	0.000032491	0.00108974	
14	0.0027951	0.0094291	0.00360841	0.0063585	0.0062174	0.0032312	0.004524	0.011047	0.013281	0.005847	0.004375336	0.00682878	
15	0.0012479	0.0011620	0.00402253	0.0044447	0.0088032	0.0054542	0.003229	0.011506	0.003078	0.002590	0.005539146	0.00365120	
16	0.0681968	0.0541342	0.04405794	0.1637673	0.0581125	0.0253923	0.023472	0.015355	0.112789	0.024088	0.032564289	0.05963228	
17	0.0979636	0.0768870	0.06130161	0.0315373	0.0655425	0.0124008	0.000360	0.005553	0.000728	0.000362	0.000545108	0.06017977	
18	0.0058954	0.0049034	0.00449410	0.0119945	0.0083372	0.0158017	0.007100	0.006870	0.031019	0.004596	0.011505437	0.00962278	
19	0.0111127	0.0094904	0.00937129	0.0300326	0.0256884	0.0274186	0.040473	0.059916	0.097859	0.016142	0.069776268	0.02312585	
20	0.0001674	0.0001353	0.00012845	0.0004679	0.0002898	0.0001635	0.000373	0.000144	0.000520	0.000185	0.000976140	0.00028907	
21	0.0054979	0.0043109	0.00406366	0.0127774	0.0120775	0.0062655	0.003655	0.010905	0.008053	0.005562	0.010420581	0.01067251	
22	0.0004015	0.0003576	0.00034322	0.0012875	0.0013324	0.0008418	0.001185	0.000819	0.000955	0.000924	0.001400973	0.00091184	
23	0.0168329	0.0134821	0.01656982	0.0618522	0.0562153	0.0287998	0.105162	0.030634	0.098003	0.041938	0.071425194	0.03876657	
24	0.0003874	0.0004458	0.00035886	0.0018503	0.0017038	0.0009474	0.002620	0.000806	0.001442	0.001434	0.002706578	0.00095195	
25	0.0001968	0.0001944	0.00018192	0.0007615	0.0005711	0.0009835	0.000656	0.017400	0.001448	0.001055	0.000931876	0.00057234	
26	0.0003246	0.0002278	0.00034478	0.0015262	0.0013142	0.0010333	0.003162	0.000975	0.001295	0.000902	0.001429010	0.00073031	
27	0.0036690	0.0031610	0.00272204	0.0077298	0.0082461	0.0092957	0.003705	0.005045	0.026157	0.004289	0.007578911	0.00390523	
28	0.0053607	0.0054053	0.00525151	0.0221893	0.0251207	0.0149560	0.022448	0.011996	0.016701	0.020274	0.028424918	0.01211851	
29	0.0289841	0.0257774	0.02368811	0.0591058	0.0589076	0.1245303	0.035042	0.073199	0.065810	0.018498	0.039009865	0.00897869	
30	0.0020917	0.0018278	0.00162872	0.0062779	0.0051298	0.0054534	0.005959	0.006735	0.006527	0.011112	0.015658584	0.00681091	
31	0.0125689	0.0118497	0.01228976	0.0505248	0.0293394	0.0453913	0.020456	0.028740	0.078335	0.018662	0.040459151	0.03651261	
32	0.0264815	0.0252929	0.01453540	0.0636371	0.0435535	0.0396773	0.037788	0.043021	0.030649	0.085860	0.041265178	0.04739085	
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	0.0165263	0.0190336	0.01530138	0.0789951	0.0728281	0.0404607	0.111732	0.034377	0.061381	0.061276	0.115624795	0.04061117	
35	0.0001788	0.0001571	0.00012376	0.0004280	0.0002322	0.0004396	0.000249	0.000332	0.000416	0.000524	0.000838501	0.00049379	
36	0.0002986	0.0002398	0.00021690	0.0007842	0.0004264	0.0002729	0.000466	0.000224	0.000748	0.000243	0.000399873	0.00063158	

Lampiran 16 Matrik Leontief (I-A)-1 tahun 1990

(Lanjutan)

2. Dengan menggunakan data matrik Leontief tahun 1990, hitunglah output sektor pertanian yang diperlukan untuk memenuhi permintaan sektor industri sebesar 1000 unit.

Perpustakaan IPB University

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPRO14-TEKSTIL	15-IND.KA16-KERTAS	17-FURUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.CO21-IND.MI22-SEMEN	23-IND.LO24-MOBIL					
PAADI	1	0.006734	0.00679455	0.009426	0.007332	0.0048272	0.021525	0.002417	0.003231	0.006844	0.009623	0.003381	0.002299
KEDelai	2	0.347347	0.00004816	0.000055	0.000045	0.0000483	0.000074	0.000047	0.000042	0.000042	0.000054	0.000054	0.000028
TANAMAN PANJAN	3	0.000520	0.00002697	0.000652	0.000544	0.0005346	0.001579	0.000452	0.000446	0.000505	0.000553	0.000548	0.000816
KARET	4	0.000849	0.00193080	0.000866	0.001475	0.0025910	0.003307	0.000425	0.001116	0.074502	0.000765	0.002061	0.002067
PERUBUNAN	5	0.176971	0.13575218	0.009357	0.005797	0.0069878	0.057491	0.001972	0.003397	0.015042	0.009503	0.003622	0.003597
PETIRIKAN	6	0.004641	0.02858829	0.003307	0.003458	0.0042905	0.004346	0.004224	0.003828	0.003974	0.004360	0.003032	0.002751
KEHUTINAN	7	0.003526	0.00674391	0.341170	0.003366	0.0048538	0.008429	0.001646	0.003762	0.004844	0.006261	0.003906	0.002640
PERTIKINAN	8	0.000152	0.00019665	0.000300	0.000250	0.0002739	0.000371	0.000231	0.000245	0.000230	0.000322	0.000323	0.000167
BATUBARA	9	0.000098	0.00063372	0.000223	0.000969	0.0006987	0.000730	0.000187	0.226501	0.001009	0.019500	0.001565	0.000673
MINYAK MENTAH	10	0.037288	0.03886282	0.045739	0.044340	0.2915584	0.037077	0.740067	0.067461	0.054537	0.163394	0.052718	0.030146
PERTABANGAN	11	0.002901	0.00399946	0.003129	0.009742	0.0521002	0.006845	0.001943	0.006007	0.025358	0.076264	0.050605	0.014907
TAHA	12	0.013911	0.01355226	0.019476	0.013457	0.0092061	0.044243	0.004827	0.006291	0.013899	0.007064	0.006791	0.004632
IND. KEDelai	13	1.000048	0.00006473	0.000100	0.000085	0.0000967	0.000112	0.000102	0.000087	0.000077	0.000116	0.000117	0.000059
TEKSTIL	14	0.003515	1.47764823	0.006939	0.005512	0.0199250	0.009205	0.005047	0.007399	0.032931	0.009520	0.009158	0.006545
IND. KAYU	15	0.002779	0.01482150	1.116223	0.003554	0.0094482	0.009944	0.003341	0.005035	0.006272	0.005847	0.003498	0.006430
IND. KERTAS	16	0.034068	0.18561849	0.054937	1.697836	0.6840767	0.566221	0.024071	0.229556	0.221455	0.217062	0.073176	0.050600
FURUK	17	0.035920	0.00915083	0.001662	0.003460	1.0025186	0.007874	0.000562	0.001106	0.004800	0.005526	0.001518	0.000922
IND. KIMIA	18	0.006207	0.16319040	0.048373	0.071038	0.0538303	1.226200	0.007978	0.039236	0.240090	0.028396	0.030620	0.050068
PENGILANGAN MINYAK	19	0.039969	0.04893485	0.061264	0.057367	0.0369899	0.046669	1.019030	0.090281	0.071605	0.217520	0.033563	0.039287
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.000146	0.00178006	0.000399	0.002849	0.0014341	0.002222	0.000218	1.017437	0.001258	0.010522	0.005969	0.001796
IND. KARET	21	0.014111	0.03201990	0.014213	0.024267	0.0428976	0.050062	0.007041	0.018422	1.233931	0.012526	0.034186	0.034199
IND. SEMEN	22	0.000910	0.00178764	0.001304	0.002044	0.0024460	0.002612	0.001276	0.001750	0.042071	1.013409	0.002738	0.001869
IND. LOGAM	23	0.023244	0.06407364	0.081928	0.060722	0.0388387	0.068299	0.042634	0.116081	0.067457	0.063015	2.010014	0.559307
IND. MOBIL	24	0.000941	0.00125699	0.001830	0.001834	0.0025358	0.001773	0.001665	0.002181	0.001707	0.002128	0.001941	1.495412
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.000585	0.00077119	0.000368	0.001117	0.0013652	0.001040	0.002337	0.001421	0.001021	0.001490	0.001094	0.000733
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0.000556	0.00472466	0.001870	0.002579	0.0022466	0.004270	0.001039	0.003726	0.002135	0.001544	0.004384	0.004878
LISTRIK	27	0.006612	0.02084966	0.014219	0.030122	0.0312504	0.022948	0.009002	0.026366	0.023565	0.067022	0.035429	0.022098
BANCUNAN	28	0.011690	0.01722238	0.019935	0.019367	0.0211203	0.019141	0.021813	0.028131	0.020817	0.036331	0.019816	0.012845
PERTABANGAN	29	0.120171	0.14678810	0.175279	0.217574	0.1868668	0.193184	0.021270	0.158273	0.184969	0.207340	0.167946	0.141827
HOTEL	30	0.006221	0.00902821	0.014721	0.012718	0.0155393	0.011977	0.017826	0.014556	0.011376	0.019683	0.019670	0.009900
TRANS-CONM	31	0.043927	0.06909997	0.069389	0.088782	0.0827825	0.082627	0.023175	0.101787	0.076021	0.091142	0.084032	0.050012
FINANSIAL	32	0.045690	0.06077303	0.055709	0.072801	0.0365046	0.072046	0.080232	0.109175	0.059228	0.092059	0.080635	0.071575
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JASPEL SOSIAL	34	0.040234	0.05357184	0.078055	0.078332	0.1081962	0.075663	0.071151	0.092383	0.072365	0.090882	0.074907	0.046600
JASPEL KESEHATAN	35	0.000263	0.00100988	0.000554	0.001601	0.0012383	0.002505	0.000581	0.000731	0.001002	0.001109	0.001419	0.000703
SEKTOR NON SPEC.	36	0.001081	0.00102157	0.001264	0.005790	0.0027012	0.002662	0.000540	0.001248	0.002752	0.001077	0.000527	0.002030

Lampiran 16 Matrik Leontief (I-A)-1 tahun 1990

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	25-IND.	TR26-IND.	ND27-LISTR	28-BANGUN	29-TRADE	30+HOTEL	31-TR.COM	32-FINANS	33-GOV	34-JS	35+HEALTH	36-NON.SP	
PAADI	1	0.003007	0.008483	0.002434	0.006175	0.002700	0.111756	0.003726	0.002879		0	0.004365	0.025571	0.001059
KEDELAI	2	0.000042	0.000076	0.000040	0.000044	0.000051	0.002526	0.000056	0.000047		0	0.000064	0.000700	0.000012
TANAMAN PANGAN	3	0.000442	0.000778	0.000414	0.000464	0.000501	0.022426	0.000643	0.000479		0	0.000902	0.013006	0.000149
KARET	4	0.002600	0.002565	0.000778	0.004748	0.000658	0.000795	0.001398	0.000840		0	0.003679	0.001206	0.003031
PERKEBUNAN	5	0.003671	0.025370	0.002073	0.003518	0.002068	0.062750	0.003262	0.002038		0	0.005608	0.023512	0.001930
PETERNAKAN	6	0.004291	0.067512	0.003665	0.003982	0.004596	0.218763	0.005264	0.004293		0	0.006438	0.074851	0.001260
KEHUTANAN	7	0.017773	0.010223	0.003812	0.053429	0.002065	0.005779	0.003045	0.005343		0	0.003701	0.003764	0.002808
PERIKINAN	8	0.000250	0.000343	0.000236	0.000251	0.000309	0.015373	0.000324	0.000276		0	0.000288	0.002943	0.000069
BATUBARA	9	0.000718	0.000631	0.008456	0.001129	0.000157	0.000351	0.000275	0.000246		0	0.000465	0.000363	0.000313
MINYAK MENTAH	10	0.036928	0.033521	0.411820	0.094652	0.022550	0.049011	0.099680	0.020801		0	0.031269	0.031518	0.065462
PERTAMBANGAN	11	0.014635	0.010865	0.005706	0.036687	0.001477	0.003192	0.003645	0.004856		0	0.006005	0.003070	0.002085
UTHP	12	0.006021	0.016738	0.004614	0.006815	0.005411	0.229860	0.007416	0.005357		0	0.008673	0.059925	0.002102
IND. KEDELAI	13	0.000090	0.000088	0.000086	0.000094	0.000112	0.005643	0.000108	0.000101		0	0.000094	0.001732	0.000023
TEKSTIL	14	0.009108	0.084409	0.006996	0.007013	0.005491	0.011921	0.012024	0.004256		0	0.028157	0.032580	0.010221
IND. KAYU	15	0.046891	0.019548	0.007453	0.101968	0.004833	0.005539	0.006377	0.010236		0	0.008229	0.004978	0.008017
IND. KERTAS	16	0.049426	0.117226	0.061506	0.053917	0.021697	0.041942	0.037735	0.029682		0	0.080866	0.147791	0.045219
PUKUK	17	0.001006	0.003273	0.000696	0.001539	0.001166	0.017501	0.000855	0.000615		0	0.001284	0.007036	0.002408
IND. KIMIA	18	0.036796	0.167075	0.011135	0.034116	0.006613	0.013354	0.014413	0.009425		0	0.033228	0.190727	0.015211
PENGILANGAN MINYAK	19	0.048047	0.043470	0.460907	0.128508	0.029489	0.058942	0.135413	0.027247		0	0.039550	0.038764	0.085488
IND. HASIL PENGILANGAN	20	0.001699	0.001530	0.001012	0.002026	0.000139	0.000272	0.000402	0.000383		0	0.000675	0.000583	0.000206
IND. KARET	21	0.043113	0.047535	0.012909	0.078887	0.010928	0.013186	0.023212	0.013945		0	0.061085	0.019291	0.051213
IND. SENEN	22	0.002592	0.007054	0.002672	0.038238	0.001131	0.001556	0.002168	0.008817		0	0.003172	0.001521	0.001999
IND. LOGAM	23	0.529690	0.343807	0.150174	0.389344	0.024386	0.047392	0.030545	0.085131		0	0.153498	0.042732	0.026476
IND. MOBIL	24	0.001383	0.001478	0.002390	0.001542	0.001401	0.001677	0.006881	0.002292		0	0.026257	0.002227	0.001628
IND. ALAT TRANSPORT	25	1.276097	0.000903	0.001755	0.001146	0.000593	0.001077	0.010418	0.000743		0	0.004585	0.000339	0.000829
IND. ALAT NON GOLONGAN	26	0.010372	1.145185	0.001727	0.002634	0.001028	0.001911	0.004330	0.002536		0	0.011472	0.005635	0.000900
LISTRIK	27	0.028380	0.019442	1.186228	0.016554	0.015333	0.037156	0.019112	0.013785		0	0.035203	0.028467	0.036536
BANGUNAN	28	0.024696	0.015340	0.058611	1.019647	0.021213	0.029985	0.037153	0.094616		0	0.027925	0.022167	0.007009
PERDAGANGAN	29	0.135394	0.174813	0.112793	0.199340	1.022412	0.127322	0.057140	0.037248		0	0.080572	0.138914	0.041250
HOTEL	30	0.015096	0.012721	0.014294	0.015651	0.019635	1.011432	0.016339	0.016718		0	0.011178	0.012203	0.003705
TRANS-COMM	31	0.062493	0.072790	0.039689	0.078655	0.038595	0.050096	1.097644	0.040073		0	0.043306	0.057814	0.030772
FINANSIAL	32	0.064994	0.064960	0.075483	0.081390	0.096289	0.087687	0.085291	1.141971		0	0.076979	0.048146	0.019120
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	0	0
JASA SOSIAL	34	0.054896	0.061902	0.101763	0.064470	0.059940	0.071634	0.358637	0.097832		0	1.123939	0.095228	0.069654
JASA KESEHATAN	35	0.001473	0.000969	0.001668	0.001176	0.000529	0.000684	0.001513	0.002780		0	0.000760	1.001865	0.000250
SEKTOR NON SPEC.	36	0.002006	0.008727	0.000876	0.001689	0.000551	0.000761	0.000522	0.000482		0	0.001006	0.000815	1.000354

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINERY	12-TMP
1 ELAI	1	1003081.1	0	1095844.63	0	0	185931.90	0	0	0	0	0	16339734.1
2 MAN PANGAN	2	0	86571.482	0	0	4.6887234	577.03601	0	0	0	0	0	841.388937
3 ET	3	0	0	479567.198	0	6781.9141	36260.627	0	5321.400	0	0	0	281267.067
4 KEBUNAN	4	0	0	0	88731.390	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ENAKAN	5	10624.558	46291.198	19127.7165	12965.158	1799253.5	153916.48	0	447.7049	0	0	0	1709360.94
6 UTANAN	6	310581.461	44967.591	141075.297	154.72473	31425.490	4552305.6	0	1246.491	0	0	0	36223.0919
7 IKANAN	7	675.44581	1298.5048	2066.41709	9717.9289	16779.613	10375.305	58285.38	54828.64	39028.99	0	7791.41344	3223.90869
8 BARA	8	0	0	0	0	0	471.38966	0	437596.5	0	0	0	35747.2846
9 YAK MENTAH	9	0	0	0	0	0	0	0	22502.38	19.74294	133.2492678	2.22416919	0
10 TAMBANGAN	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1678325.	0	0
11	11	0	0	0	0	0	13.244141	0	12850.57	0	0	28552.84885	1145.40208
12	12	0	0	0	0	0	1515502.1	0	313561.2	0	0	0	1260736.86
13 KEDALAI	13	0	0	0	0	0	185.57380	0	156.4424	0	0	0	13608.5924
14 STIL	14	3062.5859	7825.6841	10628.6971	15468.242	12618.009	1727.4166	5025.270	47317.52	52989.77	19397.54	3341.787695	11675.7711
15 KAYU	15	0	0	47928.6296	13551.534	78861.921	29268.990	0	144996.0	0	0	28997.09227	10119.3907
16 KERTAS	16	0	0	476.308868	244171.08	5652.7239	842.62544	17899.27	2586.696	156959.5	26789.67	30896.32417	35002.4665
17 UK	17	1064777.3	803792.81	631498.189	341530.56	646035.49	71.839467	0	41543.28	796.0389	63.45102	69.81071128	3506.57782
18 KIMIA	18	0	0	224.631782	766.41051	274.10121	27014.337	3366.219	4538.026	82189.51	1301.273	19946.72146	6782.69295
19 GILANGAN MINYAK	19	486.96816	1437.3768	9217.57418	100487.46	68065.388	63812.960	250166.0	420460.0	596656.3	62863.47	491233.0247	46207.9088
20 HASIL PENGILANGA	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209.5007169	86.4721022
21 KARET	21	5167.8579	0	3538.60423	32194.412	25394.352	13043.615	6781.479	56126.29	0	0	8102.907690	29803.3890
22 SEMEN	22	0	0	0	0	42.754626	0	0	0	0	0	0	1749.92088
23 LOGAM	23	25652.806	12288.492	40021.0907	204929.27	155129.00	32122.763	475977.7	51291.01	415061.3	125177.4	251541.8554	79899.4290
24 MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	16.978022	0	0	47288.60	1107.603	1790.452	128.3567432	0
26 ALAT NON GOLONGA	26	0	0	156.069060	812.63025	657.14602	576.51584	4221.902	691.5988	502.0160	107.8980	15.72352897	36.9997109
27 TRIK	27	0	0	0	1366.1075	11006.660	15225.032	14820.82	6032.962	101815.7	1519.888	6355.361886	13571.7634
28 GUNAN	28	18052.265	20728.368	31285.9565	160766.05	201913.66	53597.554	200981.9	61304.99	95460.39	139368.8	263095.9764	17642.7669
29 ORANGAN	29	73524.639	72640.346	64483.5757	193767.07	242329.38	532110.77	119659.0	486235.1	267688.1	33169.64	140581.6639	455497.225
30 EL	30	0	0	741.631896	28174.237	18546.578	7793.7102	53104.65	42690.78	18030.27	118299.2	174310.8734	37327.0763
31 NG-COMM	31	26196.802	31986.416	44330.0910	298721.53	124016.01	173638.01	81659.37	166803.8	529014.0	87511.78	259087.7875	165623.112
32 ANSIAL	32	212529.05	206181.13	77823.5067	561387.60	295216.69	121136.67	276731.6	325476.8	56517.24	940490.5	275347.7428	208571.962
33 ERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 A SOSIAL	34	32040.729	89076.611	55953.9185	630986.87	582136.59	90650.793	1263228.	164252.7	260647.2	561265.6	1206826.408	89754.0333
35 A KESEHATAN	35	0	0	0	166.01354	114.34906	1219.4748	0	1213.023	172.1503	2687.209	6998.662867	2399.48749
36 TOR NON SPEC.	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	652.404533
37 H & GAJI	201	3110294.1	2072624.4	2388896.53	4984664.7	2856734.7	1554030.8	2283821.	2191996.	4215381.	580391.0	4554843.857	508103.717
38 PLUS USAHA	202	6340880.7	7326976.9	7463480.98	1901285.8	4271303.7	2567965.1	5364926.	5570893.	1918426.	7868420.	2717978.145	673471.866
39 MUSUTAN	203	250879.08	325944.65	95211.8937	650975.01	434951.75	132718.20	1316592.	682006.7	648081.6	906141.3	696316.9771	463787.123
40 ES	204	-1156801.	-968155.6	-633774.23	-631474.3	-528677.0	-668979.3	-926744.	-696071.	-626443.	-87480.8	-1069026.95	-4278901.5
41 INPUT	201	11055183.	10186471.	11819799.8	9846187.5	11354510.	11204527.	10870696	10645810	8851535.	13062202	10104027.11	18260323.8

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPRO14-TEKSTIL	15-IND.KR16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.CO21-IND.MI	22-SEMEN	23-IND.LO24-MOBIL
PELOI	1	0	0	16388.70	0	0	0	0	0
KEDELAI	2	453260.7	0	0	0	0	0	0	0
TANAMAN PANGAN	3	1541.289	3965.97843	0	0	8311.964	0	0	0
KARET	4	0	105.513657	0	0	1419.937	0	0	0
PERKEBUNYAN	5	2094054.	1037347.69	1695.398	158.6675	15453.612	494097.2	0	0
PETERNAKAN	6	0	122469.408	0	0	2328.644	0	1947.605	0
KEHUTANAN	7	16437.01	3849.69164	2654250.	13772.45	3207.0124	27110.45	0	7281.244
PERIKANAN	8	0	0	0	0	0	0	0	26066.33
BATUBARA	9	0	9.46748540	0	14.60449	0	0.452718	64503.69	1.057366
MINYAK MENTAH	10	0	0	0	4452954.6	0	14779492	0	0
PERTAMBANGAN	11	0	423.179077	73.69029	34088.25	371393.65	6909.291	606.8973	8586.143
THP	12	160795.0	20147.1220	173522.6	62594.88	457.25517	434390.4	0	24092.36
IND. KEDELAI	13	0	0	0	0	0	0	0	0
TEKSTIL	14	65.49676	2997280.48	14226.36	7325.108	70804.810	16161.57	500.3853	2871.208
IND. KAYU	15	0	116508.001	1887412.	60828.32	35649.346	61771.74	8231.055	0
IND. KERTAS	16	1425.078	123898.778	29367.74	1248646.	1222548.9	853704.2	4669.922	336017.6
PUPUK	17	133.4432	56.4313145	466.2942	13555.60	4936.2199	13117.94	926.8011	0
IND. KIMIA	18	610.6217	410172.013	150074.7	152273.0	60326.885	789273.3	12562.43	74464.65
PENGILANGAN MINYAK	19	215483.4	129492.526	240951.7	137805.8	452982.69	69970.11	22519.94	358715.5
IND. HASIL PENGILANGA	20	0	2096.65413	1.943528	4132.354	0	2495.366	61.28001	45689.65
IND. KARET	21	76969.75	120053.331	36812.52	78070.04	239467.53	283497.2	6489.707	54908.91
IND. SEMEN	22	0	0	1170.361	6497.961	0	867.4666	5376.349	0
IND. LOGAM	23	9624.305	127126.140	160688.2	114055.2	277927.61	142162.8	31798.40	374015.6
IND. MOBIL	24	0	0	0	0	0	0	0	0
IND. ALAT TRANSPORT	25	0	0	0	0	0	4155.988	0	0
IND. ALAT NON GOLONGA	26	7.513884	5466.12682	99.02250	1864.480	223.38490	5310.952	92.08629	4822.415
LISTRIK	27	8236.166	43435.4089	27605.08	74052.77	73568.845	36714.72	24146.90	60389.63
BANGUNAN	28	9541.444	31194.0262	43197.38	42217.95	4617.6622	36913.20	65453.53	115664.3
PERDAGANGAN	29	847039.3	524603.186	1127588.	995681.9	681904.04	742253.3	16119.07	852162.9
HOTEL	30	24487.89	23408.5825	50688.63	45473.35	46828.915	40024.75	140509.4	84586.39
TRANSG-COMM	31	266908.7	187059.390	368334.7	377316.9	279851.00	309698.4	64386.06	547737.3
FINANSIAL	32	211113.9	224686.074	196928.3	289212.4	187678.90	283333.8	236427.9	899160.0
PEMERINTAHAN	33	0	0	0	0	0	0	0	0
JASA SOSIAL	34	39655.67	65206.8443	80466.40	222845.0	443557.63	194485.1	306148.2	389235.8
JASA KESEHATAN	35	36.07305	2890.78467	1364.148	8220.819	2416.0673	18149.14	1564.412	0
SEKTOR NON SPEC.	36	4805.425	69.0594274	3693.688	18858.59	67.935941	2173.417	1686.689	0



Lampiran 17 Transaksi dalam milyar rupiah tabel input output tahun 1990

(Lanjutan)

SEKTOR NAME	KODE: 25-IND. TR25-IND. NO27-LISTR29-BANGUN29-TRADE 30-HOTEL 31-TR.COM32-FINANS 33-GOV 34-JS 35-HEALTH 36-MIN.SP	190-PRV	3010RT '85	3010RT '90
PAKAI	1 0 0 0 99363.17 107.6952 0 0 0 0 1314.598 0 0 18743272			0
KEDURAI	2 0 0 0 0 0 0 413.2559 0.260639 0 0 22.96404 0 0 541691.75		111662	14918.3125
TRANSPAN PANGAN	3 0 0 0 0 0 222.8108 324449.2 448.5252 0 0 8248.626 206637.8 0 1363023.5		6269453	23314124
KARET	4 0 231.4704 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 49365.81			0
PERKEBUNAN	5 0 81968.11 0 609.2531 262.2685 297653.6 225.3998 0 0 1633.993 34197.52 0 7808175		986539	1511530.12
PETERNAKAN	6 0 390517.5 0 0 0 0 1515699. 1700.923 0 0 17945.16 499501.0 0 7393873		2655218	9203579
KEDURAIAN	7 17351.67 22013.74 0 165102.9 45.90698 23194.60 55.01299 0 0 1338.357 5637.103 0 3212570.5		258775	332014
PERKAWAHAN	8 0 586.0258 0 0 0 0 120740.1 218.9653 0 0 670.8424 21221.78 0 617253		1566651	3531227.5
BANTUAN	9 4.213548 0 1990.360 0 0 0 0 0.962636 0 0 0 0 0 92943.218			0
MUNYAK MENTAH	10 0 0 0 1326707. 0 0 0 0 0 0 0 0 0 22237462			0
PERTAHANAN	11 0 590.7119 0 183599.7 7.953119 4.852920 0 0 0 0 0 0 0 1566408.25		212	134073.609
TAHP	12 0 2882.790 0 0 0 3552.619 2839393. 18033.26 4799.236 0 48761.63 589440.0 0 7468369.5		13433091	45266712
IND. KEDURAI	13 0 0 0 0 0 0 76232.40 45.72815 0 0 311.7396 23678.51 0 114215		449900	734102.937
TEKSTIL	14 15435.62 379365.3 2328.270 2964.130 17648.79 41748.52 10718.92 3422.408 0 120067.9 151112.4 569.62 3652034.25			1364588
IND. KAWU	15 547093.2 209326.5 0 1631720. 36614.68 8136.577 5568.366 394.0454 0 55737.62 1112.737 1808.2 5219872		329193	1242715.62
IND. KERTAS	16 11885.94 24418.68 57486.52 7946.356 20835.15 17037.29 9077.630 24135.05 0 86060.77 84437.65 1068.91 5243623.5		186446	245015.703
PULP	17 0 2271.855 0 0 0 7139.417 16747.99 226.2498 105.2739 0 997.7926 16652.19 2329.98 3685598		53163	2189728
IND. KIMIA	18 54637.50 503231.9 712.2887 28872.06 1841.138 14923.31 2864.831 4900.323 0 43225.02 71942.3 581.715 4108579.25		733624	2111312.5
PENSIK PANGAN MIN	19 75522.05 62815.83 3917834. 763874.2 129408.0 230073.2 948257.3 31446.88 0 78742.13 80186.24 5824.6 11888887		1362513	45379.562
IND. HASIL PENSI	20 25.39467 147.2981 948.8659 1070.967 0 0 112.1075 0 0 0 0 0 91957.6			2059.67993
IND. KARET	21 210194.4 244037.0 28.15369 612722.8 50842.55 31314.21 4369.802 6602.045 0 444674.4 32643.79 48276.0 5454458.5		403119	1581438.5
IND. SENI	22 0 89932.47 0 755378.9 0 0 0 0 0 0 401.0388 0 0 1845901.375			0
IND. LOGAM	23 2366375. 1655306. 506856.4 2139081. 15697.25 59785.17 65627.75 185578.5 0 629502.1 30930.47 378.16 19124828		660436	1599976.5
IND. HOKIL	24 90.35752 0 0 0 0 0 0 0 0 0 52395.97 0 0 1161866.5		500771	1060182.5
IND. ALAT TRANSP	25 809653.7 0 0 84.73803 0 21.91438 23642.06 0 0 10663.16 0 0 897713.1		247261	219359.899
IND. ALAT NON GO	26 15159.59 342956.3 314.9067 2188.008 447.9059 1816.687 884.9999 2831.220 0 22900.62 9210.338 0 49469.9875		124549	161562.781
LISTRIK	27 64577.74 24457.35 1000238. 3655.320 62928.47 166752.8 27581.39 39054.38 0 143517.5 105468.1 18315.3 2750406.25		522239	1626121.75
BANGUNAN	28 103031.5 14537.01 449725.0 27045.97 133270.5 185753.7 248993.5 1026724. 0 195555.9 135127.3 0 4402436.5		0	0
PERDAGANGAN	29 458634.3 746395.7 557597.3 1110285. 56835.24 650422.9 158768.6 33534.37 0 256668.4 694690.4 16711.8 16636751		534211	14910922
HOTEL	30 64652.78 48116.70 16480.93 57236.02 248904.2 72574.86 127112.3 177901.5 0 80684.82 88637.28 0 2241855		454400	12828393
TRANS-CONH	31 199441.2 275730.9 249781.0 363658.6 271366.3 265410.1 699454.7 210595.2 0 182952.6 269393.1 3838.6 9017510		3541377	14577399
FINANSIAL	32 432918.2 244559.6 149006.4 405269.4 1111749. 701345.8 57082.1 1641421. 0 649937.1 158539.5 0 13463139		4162367	14441311
PERKAWAHAN	33 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0
JASA SOSIAL	34 87807.69 126936.0 46514.4 22188.03 479635.3 384699.5 4076595. 903389.8 0 1215771. 738064.4 55694.6 16493291		4561395	5345342
JASA KESEHATAN	35 7870.855 1683.197 11701.62 6179.360 2319.886 4208.616 12168.20 28599.64 0 3138.405 15086.12 0 154407.95		733785	1210406.37
JASOR NON SPEC	36 0 36547.04 0 96.89623 2071.721 2017.602 1.462875 260.8820 0 337.5971 0 0 99105		-17679	0
UPAH & Gaji	201 2117656. 1772278. 567555.2 2081252. 2318332. 1509350. 1802376. 2280936. 9906424. 4279541. 4170660. 378872. 82842256			
SURPLUS UPAH	202 1759440. 1366251. 728003.7 830320.5 5293557. 1579067. 1571715. 4567011. 0 1452297. 514523.7 43646. 100759644			
PERKAWAHAN	203 229494.4 425774.5 453294.8 330574.3 708184.2 642784.6 1552416. 968742.1 630180.8 601239.6 506969.4 2905.1 21065032			
TRADE	204 -761024. -2716498 -40316.1 -1367321 -8938937 -3111419 -729472. -2477876 0 -1295494 -262044. -154623 8207811.5			
TOTAL INPUT	201 8352881. 6378899. 10210741 10280737 2573672. 8675020. 11210375 9464511. 10436585 9429494. 9650012. 97405. 41273650.7		57201404	168770796.

mpiran 18 Matrik $(I-A')^{-1}$, perhitungan energi tahun 1990

SECTOR NAME	KODE	1	2-soy	3-fc	4-KARET	5-ESTATE	6-LIVEST	7-HUTAN	8-FISH	9-COAL	10-CRUDE	11-REFINERY	12-TRAP
DI	1	1.030295	0.000009	0.000088	0.000332	0.001659	0.008082	0.000772	0.000039	0.000078	0.029717	0.005379	0.001594
DELAI	2	0.000891	1.066346	0.000090	0.000260	0.005052	0.007299	0.000798	0.000036	0.000065	0.023888	0.004259	0.001689
INMAN PANGAN	3	0.034506	0.000016	1.028872	0.000247	0.002973	0.021000	0.001743	0.000039	0.000060	0.020377	0.003580	0.000090
RET	4	0.001624	0.000020	0.000217	1.016038	0.002809	0.001836	0.003945	0.000111	0.000196	0.029188	0.004428	0.000066
RKEBUNAN	5	0.001472	0.000023	0.000628	0.000728	1.150097	0.006592	0.005649	0.000092	0.000155	0.033722	0.005492	0.002754
TERNAKAN	6	0.035007	0.000523	0.006290	0.000501	0.047391	1.642271	0.004249	0.000931	0.000121	0.023210	0.001943	0.179769
HUTANAN	7	0.001283	0.000021	0.000229	0.000594	0.001274	0.002064	1.008901	0.000120	0.000179	0.030009	0.003434	0.002485
RIKANAN	8	0.012422	0.000046	0.000873	0.000657	0.005148	0.002210	0.010546	1.051753	0.000088	0.045015	0.003250	0.025845
TUBARA	9	0.001765	0.000020	0.000230	0.000492	0.003107	0.001945	0.006477	0.000115	1.077915	0.072864	0.003459	0.003443
NYAK MENTAH	10	0.001599	0.000030	0.000295	0.000335	0.001472	0.002750	0.001345	0.000178	0.000166	1.094462	0.001755	0.003150
RTAMBANGAN	11	0.002386	0.000044	0.000437	0.000629	0.001995	0.003903	0.009388	0.000255	0.000632	0.051239	1.006308	0.004716
HP	12	0.022798	0.001090	0.017387	0.000644	0.155339	0.010625	0.002380	0.004708	0.000154	0.030475	0.004542	1.096584
D. KEDELAI	13	0.006735	0.347348	0.000521	0.000850	0.176971	0.004641	0.003527	0.000152	0.000099	0.037283	0.002302	0.013912
OKSTIL	14	0.006795	0.000048	0.000927	0.001991	0.135752	0.025568	0.006744	0.000196	0.000634	0.038863	0.003999	0.013552
D. KAYU	15	0.009426	0.000055	0.000652	0.000866	0.005957	0.003807	0.341170	0.000801	0.000224	0.045740	0.003130	0.019477
D. KERTAS	16	0.007382	0.000045	0.000544	0.001476	0.005798	0.003458	0.006366	0.000250	0.000969	0.044341	0.009742	0.013457
PUK	17	0.004827	0.000048	0.000635	0.002591	0.006989	0.004291	0.004854	0.000274	0.000659	0.291558	0.052100	0.008206
D. KIMIA	18	0.021526	0.000075	0.001580	0.003808	0.057492	0.004347	0.008429	0.000372	0.000730	0.037077	0.006845	0.044244
PENGILANGAN MINYAK	19	0.002418	0.000048	0.000453	0.000425	0.001972	0.004225	0.001647	0.000282	0.000187	0.740067	0.001943	0.004828
D. HASIL PENGILANGAN	20	0.003232	0.000042	0.000447	0.001117	0.003593	0.008828	0.003763	0.000246	0.226502	0.067461	0.005007	0.006292
D. KARET	21	0.006845	0.000043	0.000605	0.074503	0.015042	0.003975	0.004844	0.000291	0.001010	0.054538	0.026369	0.013900
D. SEMEN	22	0.009624	0.000055	0.000553	0.000766	0.003604	0.004861	0.006262	0.000322	0.015501	0.163394	0.076265	0.007064
D. LOGAM	23	0.003981	0.000055	0.000549	0.002062	0.003622	0.005039	0.003907	0.000323	0.001955	0.052719	0.050505	0.006791
D. MOBIL	24	0.002299	0.000029	0.000816	0.002067	0.003597	0.002751	0.002640	0.000168	0.000673	0.030146	0.014907	0.004639
D. ALAT TRANSPORT	25	0.003008	0.000043	0.000442	0.002600	0.003672	0.004252	0.017774	0.000251	0.000718	0.036929	0.014655	0.006021
D. ALAT NON GOUONRA	26	0.008483	0.000077	0.000778	0.002956	0.025370	0.067512	0.010224	0.000343	0.000632	0.033521	0.010366	0.016734
ISTRIK	27	0.002434	0.000041	0.000415	0.000779	0.002074	0.003655	0.003813	0.000237	0.008457	0.411821	0.005707	0.004614
PANGAN	28	0.006176	0.000045	0.000464	0.004748	0.003518	0.003962	0.053429	0.000262	0.001129	0.094652	0.036587	0.006816
PERAGANGAN	29	0.002700	0.000052	0.000501	0.000659	0.002069	0.004596	0.002085	0.000309	0.000158	0.022650	0.001478	0.005412
OTEL	30	0.111757	0.002527	0.022426	0.000796	0.062790	0.218763	0.005779	0.015374	0.000352	0.049011	0.003192	0.229660
ANG-COMM	31	0.003726	0.000057	0.000644	0.001399	0.003263	0.005265	0.003045	0.000325	0.000275	0.099681	0.003545	0.007416
INFANSIAL	32	0.002980	0.000048	0.000480	0.000840	0.002039	0.004298	0.005343	0.000276	0.000246	0.020802	0.004856	0.005357
PERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
PERA SOSIAL	34	0.004365	0.000055	0.000903	0.003679	0.005609	0.006439	0.003701	0.000288	0.000466	0.031270	0.006006	0.008574
PERA KESEHATAN	35	0.029571	0.000700	0.019007	0.001207	0.023512	0.074851	0.003765	0.002944	0.000364	0.031518	0.003071	0.089927
SEKTOR NON SPEC.	36	0.001060	0.000013	0.000149	0.003081	0.001931	0.001261	0.002809	0.000069	0.000314	0.065462	0.002036	0.002103

SECTOR NAME	KODE	13-SOYPRO14-TEKSTIL	15-IND.KRI16-KERTAS	17-PUPUK	18-KIMIA	19-MIGAS	20-IND.CO21-IND.MI22-SEMEN	23-IND.LO24-MOBIL					
PADI	1	0.000013	0.002786	0.001248	0.068199	0.097964	0.005895	0.011113	0.000167	0.005498	0.000402	0.016833	0.000387
KEDELAI	2	0.000012	0.003428	0.001162	0.054134	0.076837	0.004903	0.009490	0.000135	0.004311	0.000358	0.013482	0.000446
TANAMAN BUNGAN	3	0.000013	0.003603	0.004023	0.044058	0.061302	0.004494	0.009371	0.000128	0.004034	0.000343	0.016570	0.000359
KARET	4	0.000039	0.006359	0.004445	0.163767	0.031537	0.011995	0.090038	0.000468	0.012777	0.001288	0.061852	0.001850
PERKEBUNAN	5	0.000032	0.006217	0.008803	0.093113	0.06543	0.008337	0.025688	0.000290	0.012078	0.001332	0.056216	0.001706
PETERNAKAN	6	0.000224	0.003231	0.005454	0.025392	0.012401	0.015502	0.027419	0.000164	0.008266	0.000842	0.028800	0.000947
KEHUTANAN	7	0.000043	0.004524	0.003230	0.023473	0.000351	0.007100	0.040473	0.000373	0.009855	0.001165	0.105163	0.002620
PERIKANAN	8	0.000074	0.011048	0.011507	0.015355	0.005554	0.006871	0.059916	0.000144	0.010906	0.000820	0.090634	0.000806
BATUBARA	9	0.000041	0.013282	0.030078	0.112790	0.000729	0.031019	0.097859	0.000521	0.008054	0.000956	0.090004	0.001443
MINYAK MENTAH	10	0.000065	0.005848	0.002591	0.024089	0.000352	0.004596	0.016143	0.000185	0.005562	0.000924	0.041988	0.001435
PERTAMBANGAN	11	0.000092	0.004375	0.005539	0.032564	0.000545	0.011505	0.069776	0.000376	0.010421	0.001401	0.071425	0.002707
THP	12	0.001084	0.005829	0.003651	0.069632	0.000180	0.009823	0.023126	0.000263	0.010673	0.000912	0.038767	0.000952
IND. KEDELAI	13	1.000048	0.006515	0.002760	0.034068	0.005921	0.006208	0.039970	0.000146	0.014112	0.000911	0.023245	0.000942
TEKSTIL	14	0.000065	1.477648	0.014822	0.185618	0.009151	0.163190	0.048935	0.001780	0.030202	0.001788	0.064074	0.001257
IND. KAYU	15	0.000100	0.006938	1.116223	0.054937	0.001662	0.048874	0.061264	0.000400	0.014214	0.001305	0.081928	0.001830
IND. KERTAS	16	0.000086	0.006512	0.005655	1.697837	0.003460	0.071038	0.057357	0.002849	0.024258	0.002044	0.060722	0.001835
PUPUK	17	0.000097	0.019925	0.008448	0.684077	1.002519	0.053830	0.096990	0.001434	0.042898	0.002446	0.098889	0.002536
IND. KIMIA	18	0.000113	0.009206	0.009944	0.566221	0.007875	1.226200	0.046670	0.002223	0.050063	0.002613	0.063299	0.001773
PENGILANGAN MINYAK	19	0.000103	0.005048	0.003842	0.024072	0.000582	0.007978	1.019030	0.000218	0.007041	0.001276	0.042634	0.001665
IND. HASIL PENGILANGA	20	0.000088	0.007399	0.003037	0.229556	0.001106	0.035237	0.090281	1.017437	0.018423	0.001750	0.116081	0.002181
IND. KARET	21	0.000078	0.032932	0.006272	0.221455	0.004801	0.240091	0.071606	0.001259	1.238982	0.042072	0.067457	0.001708
IND. SEMEN	22	0.000116	0.009521	0.008848	0.217062	0.005527	0.028896	0.217520	0.010523	0.012626	1.013409	0.063016	0.002128
IND. LOGAM	23	0.000117	0.009158	0.009499	0.073176	0.001519	0.030620	0.068933	0.005969	0.034187	0.002738	2.010014	0.001941
IND. MOBIL	24	0.000060	0.006545	0.006431	0.050601	0.000923	0.050068	0.039288	0.001797	0.034198	0.001870	0.593008	1.495413
IND. ALAT TRANSPORT	25	0.000091	0.009108	0.046891	0.049426	0.001006	0.036796	0.048047	0.001699	0.043113	0.002592	0.529690	0.001384
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0.000088	0.084409	0.019549	0.117226	0.003274	0.167076	0.043470	0.001530	0.047535	0.007055	0.343807	0.001478
LISTRIK	27	0.000086	0.005996	0.007454	0.061506	0.000696	0.011136	0.460907	0.001012	0.012909	0.002673	0.150175	0.002390
BANGUNAN	28	0.000094	0.007013	0.101968	0.053918	0.001533	0.034116	0.128508	0.002027	0.078897	0.038298	0.389945	0.001543
PERDAGANGAN	29	0.000113	0.005491	0.004834	0.021697	0.001167	0.005614	0.029490	0.000140	0.010928	0.001131	0.024386	0.001402
HOTEL	30	0.005643	0.011921	0.005540	0.041943	0.017502	0.013655	0.058942	0.000272	0.013186	0.001557	0.047393	0.001677
TRANS-COMM	31	0.000109	0.012024	0.006378	0.037736	0.000856	0.014414	0.135414	0.000403	0.023213	0.002168	0.080546	0.000882
FINANSIAL	32	0.000102	0.004256	0.010236	0.020682	0.000615	0.009426	0.027247	0.000384	0.013946	0.000818	0.065131	0.002292
PEMERINTAHAN	33	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
JASA SOSIAL	34	0.000094	0.028158	0.008224	0.080866	0.001285	0.038229	0.039551	0.000675	0.061035	0.003172	0.153498	0.026258
JASA KESEHATAN	35	0.001793	0.032830	0.004979	0.147791	0.007037	0.190727	0.038765	0.000684	0.019291	0.001522	0.042732	0.002228
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000024	0.010221	0.008017	0.045220	0.002409	0.015211	0.085489	0.000205	0.051214	0.002000	0.025476	0.001629

Lampiran 18. Matrik (I-A')-1, perhitungan energi tahun 1990

(Lanjutan)

SECTOR NAME	KODE	25-IND. TR26-IND. NO27-LISTR128-BANGUN29-TRADE	30-HOTEL	31-TR.COM32-FINANS	33-GOV	34-JS	35-HEALTH36-NON.SP
PHOI	1	0.000197 0.000325 0.003669 0.005361 0.028964 0.002092 0.012569 0.025482 0.000000 0.016526 0.000179 0.000299					
KEDELAJ	2	0.000194 0.000328 0.003161 0.005405 0.025777 0.001828 0.011850 0.025293 0.000000 0.019040 0.000157 0.000240					
TANAMAN PANGAN	3	0.000182 0.000345 0.002722 0.005252 0.023588 0.001629 0.012290 0.014535 0.000000 0.015301 0.000124 0.000217					
KARET	4	0.000762 0.001526 0.007730 0.022189 0.059106 0.005278 0.050525 0.063637 0.000000 0.078995 0.000428 0.000784					
PERKEBUNAN	5	0.000571 0.001314 0.008246 0.025121 0.058808 0.005130 0.025839 0.043554 0.000000 0.072828 0.000292 0.000426					
PETERNAKAN	6	0.000584 0.001089 0.009296 0.014956 0.124530 0.005453 0.045391 0.039677 0.000000 0.040461 0.000440 0.000273					
KEHUTANAN	7	0.000656 0.003163 0.008705 0.022449 0.039342 0.005559 0.020457 0.037789 0.000000 0.111792 0.000250 0.000467					
PERIKINAN	8	0.017401 0.000976 0.009045 0.011997 0.073200 0.005735 0.028740 0.043021 0.000000 0.034377 0.000392 0.000225					
BATUBARA	9	0.001449 0.001296 0.026157 0.016701 0.065810 0.005527 0.078635 0.030650 0.000000 0.061382 0.000416 0.000749					
MINYAK MENTAH	10	0.001056 0.000902 0.004290 0.020274 0.018499 0.011112 0.018662 0.055860 0.000000 0.061276 0.000525 0.000244					
PERTAMBANGAN	11	0.000932 0.001429 0.007579 0.028425 0.039009 0.015659 0.040459 0.041265 0.000000 0.115625 0.000839 0.000400					
TAHP	12	0.000572 0.000730 0.008906 0.012119 0.088979 0.005811 0.036513 0.047391 0.000000 0.040611 0.000494 0.000532					
IND. KEDELAJ	13	0.000585 0.000656 0.006613 0.011691 0.120172 0.005221 0.043827 0.045690 0.000000 0.040235 0.000263 0.001082					
TEKSTIL	14	0.000771 0.004725 0.020860 0.017222 0.146788 0.009028 0.059100 0.060773 0.000000 0.053572 0.001009 0.001022					
IND. KAYU	15	0.000999 0.001871 0.014219 0.019536 0.175279 0.014721 0.055890 0.055710 0.000000 0.078055 0.000554 0.001264					
IND. KERTAS	16	0.001117 0.002580 0.030123 0.019867 0.217574 0.012718 0.088782 0.072802 0.000000 0.078333 0.001602 0.005791					
PUPUK	17	0.001385 0.002247 0.031250 0.021120 0.186867 0.015539 0.032788 0.033505 0.000000 0.108198 0.001238 0.002701					
IND. KIMIA	18	0.001041 0.004270 0.022349 0.019142 0.193165 0.011978 0.082627 0.072046 0.000000 0.075664 0.002506 0.002663					
PENGILANGAN MINYAK	19	0.002338 0.001040 0.009003 0.021814 0.021270 0.017826 0.023175 0.080282 0.000000 0.071151 0.000582 0.000540					
IND. HASIL PENGILANGA	20	0.001422 0.003727 0.026355 0.028131 0.158273 0.014556 0.101788 0.109176 0.000000 0.032339 0.000732 0.001248					
IND. KARET	21	0.001021 0.002135 0.023565 0.020818 0.184970 0.011376 0.076021 0.059229 0.000000 0.072866 0.001002 0.002752					
IND. SEMEN	22	0.001490 0.001544 0.067023 0.035382 0.207340 0.019684 0.091143 0.092059 0.000000 0.090883 0.001109 0.001077					
IND. LOGAM	23	0.001094 0.004335 0.036429 0.019816 0.167346 0.019871 0.034032 0.080635 0.000000 0.074908 0.001420 0.005528					
IND. MOBIL	24	0.000734 0.004878 0.022099 0.012846 0.141827 0.009901 0.060012 0.071575 0.000000 0.046601 0.000704 0.002031					
IND. ALAT TRANSPORT	25	1.276097 0.010372 0.028380 0.024697 0.135335 0.015097 0.052493 0.084995 0.000000 0.054897 0.001480 0.002006					
IND. ALAT NON GOLONGA	26	0.000904 1.145185 0.019443 0.015340 0.174813 0.012722 0.072791 0.064961 0.000000 0.061902 0.000969 0.008727					
LISTRIK	27	0.001756 0.001728 1.186229 0.059611 0.112794 0.014294 0.058690 0.075488 0.000000 0.101764 0.001668 0.000876					
BANGUNAN	28	0.001146 0.002634 0.016555 1.019648 0.199340 0.015652 0.078655 0.081391 0.000000 0.064470 0.001176 0.001689					
PERDAGANGAN	29	0.000598 0.001029 0.015333 0.021213 1.022413 0.019635 0.038535 0.095290 0.000000 0.059941 0.000529 0.000552					
HOTEL	30	0.001078 0.001912 0.037156 0.029986 0.127322 1.011432 0.055096 0.087888 0.000000 0.071634 0.000835 0.000761					
TRANS-COMM	31	0.010419 0.004331 0.019112 0.037153 0.057140 0.016339 1.097644 0.085292 0.000000 0.359637 0.001514 0.000523					
FINANSIAL	32	0.000743 0.002637 0.013785 0.094617 0.087249 0.016719 0.040073 1.141972 0.000000 0.097882 0.002780 0.000483					
PEMERINTAHAN	33	0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 1.000000 0.000000 0.000000 0.000000					
JASA SOSIAL	34	0.004586 0.011473 0.035204 0.027925 0.080573 0.011178 0.043307 0.076980 0.000000 1.123989 0.000760 0.001007					
JASA KESEHATAN	35	0.000940 0.005635 0.028467 0.022167 0.138914 0.012204 0.057815 0.048146 0.000000 0.095229 1.001865 0.000816					
SEKTOR NON SPEC.	36	0.000829 0.000901 0.033536 0.007010 0.041250 0.003705 0.050773 0.019121 0.000000 0.069654 0.000251 1.000354					



DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 1989. Rencana Pembangunan Lima Tahun Kelima 1989/1990-1993/1994 Indonesia Buku I dan II. Jakarta.

Anonim. 1988^b. Tabel Input Output dan Analisis. Perserikatan Bangsa Bangsa. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

Anwar, A et al. 1988. Ekonomi Indonesia Masalah dan Prospek 1988/1989. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.

Arief, S. 1982. Industri Minyak Bumi dan Ekonomi Indonesia Suatu Studi Dampak. Penerbit Universitas Indonesia dan Lembaga Studi Pembangunan. Jakarta.

Batubara, A.E.A. 1987. Ekonomi dan Manajemen Pertambangan Alluvial. Yayasan Pembina Perguruan Stannia (YP2S). Jakarta.

Biro Pusat Statistik. 1976^a). Tabel Input-Output Indonesia 1971. CV. Harapan Jaya. Jakarta, Indonesia.

----- . 1980^b). Tabel Input-Output Indonesia 1975. CV. Harapan Jaya. Jakarta, Indonesia.

----- . 1985^c). Tabel Input-Output Indonesia 1980. CV. Harapan Jaya. Jakarta, Indonesia.

----- . 1986. Klasifikasi Sektor Tabel Input Output Indonesia 1985. Biro Neraca Nasional, Biro Pusat Statistik. Jakarta.

----- . 1989^a. Statistik Indonesia. Biro Pusat Statistik, Jakarta, Indonesia.

----- . 1990^d). Tabel Input-Output Indonesia 1985. CV. Harapan Jaya. Jakarta, Indonesia.

Djojomartono, M., B Pramudya dan H.K. Purwadaria. 1985. Analisa Sistem dan Managemen Konsumsi Biomassa. Paper Presented at Seminar on Development of Tropical Resources and Effective Utilization of Energi in Agriculture, Yogjakarta, 21-22 Januari 1985.

Eriyatno. 1983. Penerapan Analisa Sistem Pada Industri Basis Basis Pertanian. Makalah disampaikan pada pertemuan Ilmiah Penerapam Analisa Sistem di Bidang Pertanian, Ciawi 22 Maret 1983, Bogor.

Gultom, B. 1985. Energi pada pertanian. Paper Presented at Seminar on Development of Tropical Resources and Effective Utilization of Energi in Agriculture, Yogyakarta, 21-22 Januari 1985.

Goodman, M.R. 1974. Study Notes in System Dynamics Wright - Allen Press, Inc.

Gordon, G. 1978. System Simulation. Prentice - Hall of India Private Limited. New Delhi.

Harsono, S.B. 1988. Dasar-dasar Perencanaan Pengembangan Wilayah. Universitas Nusa Bangsa Bogor.

Hulu, E. 1988. Beberapa Metode Non Survey Estimasi Koefisien Input Output. Pusat Antar Ekonomi Bidang Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.

Irwanto, A.K., M. Djojomartono dan K. Abdullah. 1985. Input Output Energi di Bidang Pertanian. Paper Presented at Seminar on Development of Tropical Resources and Effective Utilization of Energi in Agriculture, Yogyakarta, 21-22 Januari 1985.

Julian, L. 1975. Analisa Input Output Terhadap Struktur Ekonomi Indonesia. EKI, Vol.XXIII, No.1, Jakarta.

Kusumonegoro, L. 1989. Peranan Sektor pertanian Dalam pembangunan Daerah Pulau Sumba, Nusa Tenggara Timur. Thesis. fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Leontief, W. W. 1951. The Structure of American Economy, 1919-1939. Oxford University Press. United States of America.

Manetsch, T., dan G.L. Park. 1976. System Analysis with Application to Economic and Social System, Part I and Part II. Dep. of Electrical Engineering and System Science. Michigan State Lansing, Michigan.

Marcos. 1989. Analisa Keterkaitan Dan Nilai Tambah Pada Sektor Industri Minyak dan lemak di Indonesia, tahun 1985. Skripsi. Jurusan Ilmu-ilmu sosial dan Ekonomi pertanian. Fakultas pertanian. Institut pertanian Bogor. Bogor.

Miller, R.E dan Peter D. Blair. 1985. Input Output Analysis: Foundations and Extentions. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc. USA.

Hak Cipta dilindungi undang-undang

IPB University

Nasendi, B.D. 1986. Analisis Perencanaan Dengan Model Input Output. Paket Bahan Kuliah Riset Operasi Terapan (EPN 717/EPN 718/PWD 702). Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Patrick, A, Jr. 1986. Energy Resource Addressment. Westview Press Inc. Boulder London. USA.

Richardson, H.W. 1972. Input Output and Regional Economics. Halsted Press, John Willey and Son Inc. New York.

Said, U. 1982. Implikasi Energi Dalam Repelita IV. Disertasi.

Sembiring. 1984. Model input output energi. Lemigas.

Sitohang, P. 1977. Dasar-Dasar Ilmu Ekonomi Regional. Program Perencanaan Nasional. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Stone, R. 1961. Input Output and National Accounts. Organisation for Economics Co-operation. Paris.

Tamsin, A.J.P. 1986. Analisa Input Output Energi Pada Proses Produksi Padi di Indonesia. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Tanaka, Y dan T. Udagawa. 1981. Energy Analysis of Agriculture Fisheries and Forestry. The National Institut of Agriculture Sciences. Kannondai, Yatabe, Tsukuba-gun, Ibaraki-ken, 305. Japan.

Widyarto, S. 1986. Analisis Energi Untuk Beberapa Industri dan Kaitannya Dengan Sektor Lain. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Winardi. 1986. Pengantar Tentang Teori Sistem dan Analisis Sistem. Penerbit Alumni. Bandung.

Whitehouse, G.E. dan B.L. Wechsler. 1976. Aplied Operation Research. A Survey. John Wiley & Sons, New York.