



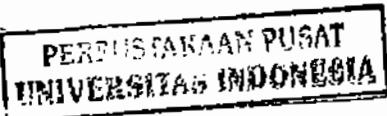
UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
OUTPUT SEKTOR INDUSTRI MESIN, PERALATAN DAN
PERLENGKAPAN LISTRIK DI INDONESIA**

TESIS

**BUDI GUNAWAN
0606140711**

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI
PASCA SARJANA FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
DESEMBER 2008**





UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
OUTPUT SEKTOR INDUSTRI MESIN, PERALATAN DAN
PERLENGKAPAN LISTRIK DI INDONESIA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains Ekonomi
pada Program Studi Ilmu Ekonomi
Pascasarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Indoenesia**

**BUDI GUNAWAN
0606140711**

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI
PASCA SARJANA FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
DESEMBER 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Budi Gunawan
NPM : 0606140711
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Judul Tesis : Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Output Sektor Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik di Indonesia.

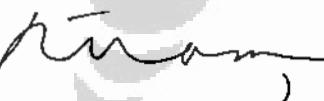
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains Ekonomi pada Program Studi Ilmu Ekonomi Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

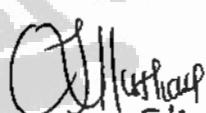
Pembimbing : Dr. Djoni Hartono

()

Pengaji : Prof. Dr. Ine Minara S. Ruky

()

Pengaji : Dr. Telisa Aulia Faliandy

()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 24 Desember 2008

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul "Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Output Sektor Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik di Indonesia". Saya menyadari tesis ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan tulus penulis menyampaikan terima kasih yang kepada :

1. Bapak Dr. Arindra A. Zainal selaku Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
2. Bapak Kepala Pusbindiklatren Bappenas atas beasiswa yang telah diberikan.
3. Bapak Bupati Kabupaten Bima yang telah memberikan izin tugas belajar untuk melanjutkan pendidikan di Universitas Indonesia.
4. Bapak Dr. Djoni Hartono selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan arahan, koreksi, dan masukan dalam proses penyusunan tesis ini.
5. Ibu Prof. Dr. Ine Minara S. Ruky dan Ibu Dr. Telisa Aulia Faliandy yang telah memberikan koreksi dan masukan pada saat ujian sehingga penulisan tesis ini dapat dilanjutkan sampai selesai.
6. Seluruh dosen pada Program Studi Ilmu Ekonomi Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia yang telah memungkinkan penulis memperoleh tambahan bekal ilmu pengetahuan di bidang ekonomi.
7. Ayahanda Drs. H. Abdullah A. Azis, Istri dan Anakda tercinta, serta seluruh keluarga yang telah memberi semangat dan do'a yang tulus kepada penulis.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membala segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 24 Desember 2008

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Budi Gunawan
NPM : 0606140711
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Departemen : Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis karya : Tesis

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

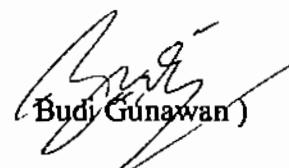
Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Output Sektor Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik di Indonesia.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 24 Desember 2008

Yang menyatakan,



Budi Gunawan

ABSTRAK

Nama : Budi Gunawan
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Judul Tesis : Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Output Sektor Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik di Indonesia

Tesis ini membahas mengenai sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik di Indonesia dengan tujuan untuk mengetahui apakah sektor ini merupakan sektor unggulan atau bukan dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi outputnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif artinya penelitian ini disusun berdasarkan data yang bersumber dari data sekunder dan studi literatur yang berhubungan dengan permasalahan. Sedangkan metode kuantitatif artinya penelitian ini menggunakan analisis input-output dan analisis ekonometrik. Berdasarkan hasil analisis model input-output diketahui bahwa sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan salah satu sektor unggulan di Indonesia atas dasar nilai indeks daya penyebaran dan nilai indeks derajat kepekaannya yang tinggi atau lebih besar dari satu. Hasil regresi menunjukkan bahwa bahan baku baik impor maupun lokal, tenaga listrik, tenaga kerja produksi dan permintaan pasar luar negeri atau ekspor berpengaruh positif dan signifikan terhadap output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.

Kata kunci:

Input-Output, Bahan Baku, Tenaga Listrik, Tenaga Kerja, Ekspor.

ABSTRACT

Name : Budi Gunawan
Study Program : Economic
Title : Analysis of Effecting Output Factors of Indonesian Electrical Machines and Equipments Industrial Sector.

The Focus of this study is Electrical Machines and Equipments Industrial Sector with goals of to find out whether this sector is a Indonesian superior economic sector or not and the factors that effect the output of this sector.

The methods used in this study are descriptive and quantitative methods. Descriptive method means this study is set on the base of secondary and literary data which are related to the topic of this study. Quantitative method means this study is using input-output analysis and econometric analysis.

The result from input-output analysis is that electrical machines and equipment sector is one of superior sectors in Indonesia. And the result of econometric analysis is that raw materials, electric power, production labor and export are positively and significantly effecting the output of this sector.

Key Words:

Input-Output, Raw materials, Electric Power, Labor, Export.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama	:	Budi Gunawan
NPM	:	0606140711
Program Studi	:	Ilmu Ekonomi
Departemen	:	Pasca Sarjana Ilmu Ekonomi
Fakultas	:	Ekonomi
Jenis karya	:	Tesis

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

Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Output Sektor Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik di Indonesia.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 24 Desember 2008

Yang menyatakan,



Budi Gunawan)

DAFTAR ISI

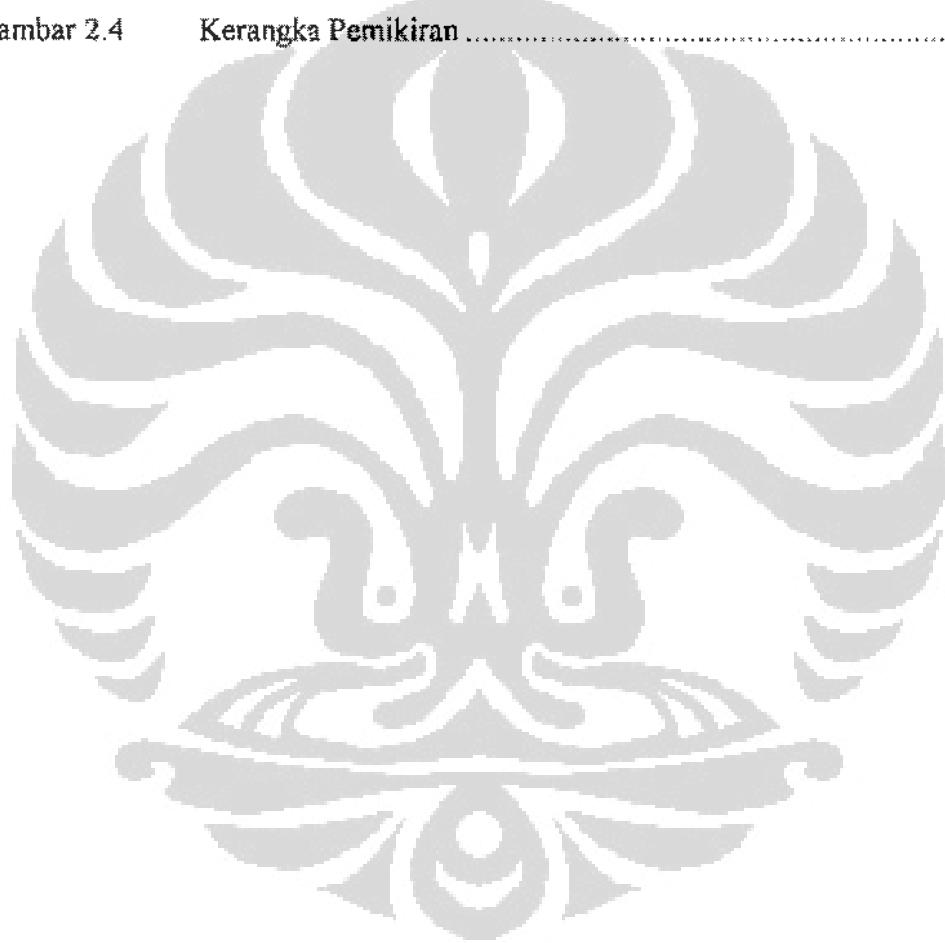
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Kegunaan Penelitian	8
2. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
2.1 Kajian Pustaka	9
2.1.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi	9
2.1.2 Teori Pertumbuhan Tidak Berimbang	10
2.1.3 Klasifikasi Industri	11
2.1.4 Tabel Input-Output	13
2.1.5 Penentuan Sektor Unggulan	17
2.1.6 Tenaga Kerja	18
2.1.7 Eksport	19
2.1.8 Hasil Studi Empiris	20
2.2 Kerangka Pemikiran	23
2.3 Hipotesis	25
3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Model dan Desain Penelitian	26
3.2 Jenis dan Sumber Data	26
3.2 Definisi Operasional Variabel	27
3.2 Metode Analisis	28
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Deskriptif Obyek Penelitian	45
4.2 Analisis Input Output	36
4.3 Analisis Ekonometrik	42
4.4 Analisis Ekonomi dan Pembahasan	45
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN	
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Rekomendasi Kebijakan	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kontribusi PDB Indonesia Atas Harga Berlaku 2000 Menurut Sektor Usaha Tahun 2001-2005 (%)	3
Tabel 1.2	Nilai Output dan Persentase Kontribusi Sektor-sektor Industri Berdasarkan Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005 (Juta rupiah).....	4
Tabel 1.3	Nilai Tambah Sektor-sektor Industri Berdasarkan Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005 (Juta rupiah).....	5
Tabel 1.4	Nilai Ekspor Sektor-sektor Industri Berdasarkan Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005 (Juta rupiah).....	12
Tabel 2.1	Penggolongan Industri Menurut ISIC Dua Digit	21
Tabel 3.1	Operasionalisasi Variabel.....	28
Tabel 4.1	Jumlah Perusahaan Berdasarkan Jenis Industri ISIC 5 Angka Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik.....	33
Tabel 4.2	Komposisi Modal Pada 450 Perusahaan Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik Tahun 2005	34
Tabel 4.3	Komposisi Penggunaan Bahan Baku Pada 450 Perusahaan Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik Tahun 2005	34
Tabel 4.4	Jumlah Perusahaan Non Ekspor dan Ekspor Berdasarkan Jenis Industri ISIC 5 Angka Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik Tahun 2005.....	35
Tabel 4.5	Komposisi Kepemilikan Modal Pada 103 Perusahaan Ekspor Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik Tahun 2005	36
Tabel 4.6	Indeks Daya Penyebaran dan Indeks Derajat Kepakaan Sektor Unggulan di Indonesia	41
Tabel 4.7	Hasil Regresi	42
Tabel 4.8	Uji t Statistik.....	43
Tabel 4.9	Uji F Statistik.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Laju Pertumbuhan Sektor Pertanian, Industri Manufaktur dan Perdagangan, Hotel dan Restoran Pada PDB Indonesia Atas Dasar Harga Konstan 2000 Tahun 2001 - 2005	3
Gambar 2.1	Kerangka Tabel Input Output.....	14
Gambar 2.2	Ilustrasi Tabel Input Output 3 Sektor	15
Gambar 2.4	Kerangka Pemikiran	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tabel Input-Output Indonesia Tahun 2005 Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen	54
Lampiran 2 .	Nama-nama Sektor Dalam Tabel Input-Output Indonesia Tahun 2005	66
Lampiran 3.	Daya Penyebaran dan Indeks Daya Penyebaran Sektor- sektor Ekonomi Di Indonesia Tahun 2005	68
Lampiran 4.	Derajat Kepekaan dan Indeks Derajat Kepekaan Sektor- sektor Ekonomi Di Indonesia Tahun 2005	70
Lampiran 5.	Hasil Regresi	72
Lampiran 6.	Matriks Korelasi Antara Variabel Bebas	72
Lampiran 7.	Hasil Uji White Dengan Cross Terms	73
Lampiran 8.	Data Untuk Regresi	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pembangunan ekonomi adalah suatu proses yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi antara faktor-faktor dan lembaga-lembaga terkait. Dengan demikian dapat dianalisis deretan peristiwa yang timbul dan berpengaruh terhadap peningkatan kegiatan ekonomi dan tingkat kesejahteraan masyarakat dari satu tahap ke tahap berikutnya. Pembangunan ekonomi juga dipandang sebagai kenaikan dalam pendapatan perkapita, karena kenaikan ini merupakan suatu pencerminan dari timbulnya perbaikan dalam kesejahteraan ekonomi masyarakat. Artinya, tingkat pertambahan Produk Domestik Bruto (PDB) pada satu tahun tertentu adalah melebihi dari tingkat pertambahan penduduk. Apabila tingkat pendapatan per kapita suatu perekonomian menunjukkan kecenderungan menaik dalam jangka panjang maka perekonomian tersebut dapat dikatakan dalam keadaan berkembang (Arsyad, 1999).

Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator yang sangat penting dalam melakukan analisis tentang pembangunan ekonomi yang terjadi pada suatu negara. Pertumbuhan ekonomi sering menunjukkan kegiatan ekonomi yang terjadi dari tahun ke tahun (Arsyad, 1999). Jadi pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian akan menghasilkan pertambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu, karena pada dasarnya aktivitas perekonomian merupakan suatu proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan output. Dengan adanya pertumbuhan ekonomi maka diharapkan pendapatan masyarakat sebagai pemilik faktor produksi juga akan turut meningkat.

Menurut Sundrum (1990), pertumbuhan ekonomi ditentukan antara lain oleh peranan sektor-sektor dalam struktur ekonominya yang terdiri dari sektor pertanian, industri dan jasa. Dari ketiga sektor tersebut, sektor industri diyakini sebagai sektor yang dapat memimpin sektor-sektor lain dalam sebuah perekonomian menuju kemajuan karena produk industri memiliki dasar tukar (*term of trade*) yang tinggi atau lebih menguntungkan karena dapat menciptakan

nilai tambah yang lebih besar dibandingkan dengan produk-produk sektor lain. Hal ini disebabkan karena sektor industri memiliki variasi produk yang sangat beragam dan mampu memberikan manfaat marginal yang tinggi kepada pemakainya. Kelebihan lain yang merupakan daya tarik dalam sektor industri adalah karena proses produksi dan penanganan produknya lebih bisa dikendalikan oleh manusia, tidak tergantung kepada alam misalnya pengaruh musim atau cuaca sehingga banyak negara-negara berkembang termasuk Indonesia menempatkan pembangunan sektor industri sebagai sektor andalan dalam memacu pembangunan ekonomi di Indonesia (Mountjoy, 1984).

Sejak tahun 1990 peran sektor industri semakin penting dalam menggerakkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini terlihat dari kontribusinya yang cukup besar dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB). Sementara itu sektor pertanian yang sebelumnya merupakan penggerak utama pertumbuhan ekonomi (*the leading sector*) perannya semakin menurun.

Data PDB Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 1985 kontribusi sektor industri manufaktur masih berada pada peringkat kedua yakni sebesar 15,98% dan kontribusi sektor pertanian menduduki peringkat pertama yaitu sebesar 23,21%. Keadaan ini kemudian berbalik pada tahun 1991, sektor pertanian kontribusinya justru menurun menjadi 19,66% sementara sektor industri manufaktur meningkat melampaui sektor pertanian menjadi 20,96% hingga pada tahun 2001 kontribusi sektor pertanian tinggal 15,63% dan kontribusi sektor industri manufaktur mencapai 30,06%. Penurunan kontribusi sektor pertanian ini terus berlangsung hingga nilai kontribusinya menjadi 13,39% pada tahun 2005 dan kontribusi sektor industri manufaktur menjadi 28,06% pada tahun 2005. Pada periode tahun 2001-2005 kontribusi sektor pertanian atas dasar harga berlaku bukan hanya telah turun jauh dari sebelumnya, bahkan secara peringkat, sektor pertanian hanyalah merupakan kontributor peringkat ketiga di bawah sektor industri manufaktur dan sektor perdagangan, hotel dan restoran (BPS Indonesia, 2005).

Peningkatan nilai kontribusi ini semakin memantapkan kedudukan sektor industri manufaktur sebagai motor penggerak pertumbuhan (*engine of growth*) perekonomian Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan

struktural dalam perekonomian Indonesia dimana peran relatif sektor pertanian dan sumbangannya pada Produk Domestik Bruto menurun sebaliknya kontribusi sektor industri manufaktur terhadap PDB mengalami peningkatan (Kuncoro, 2004).

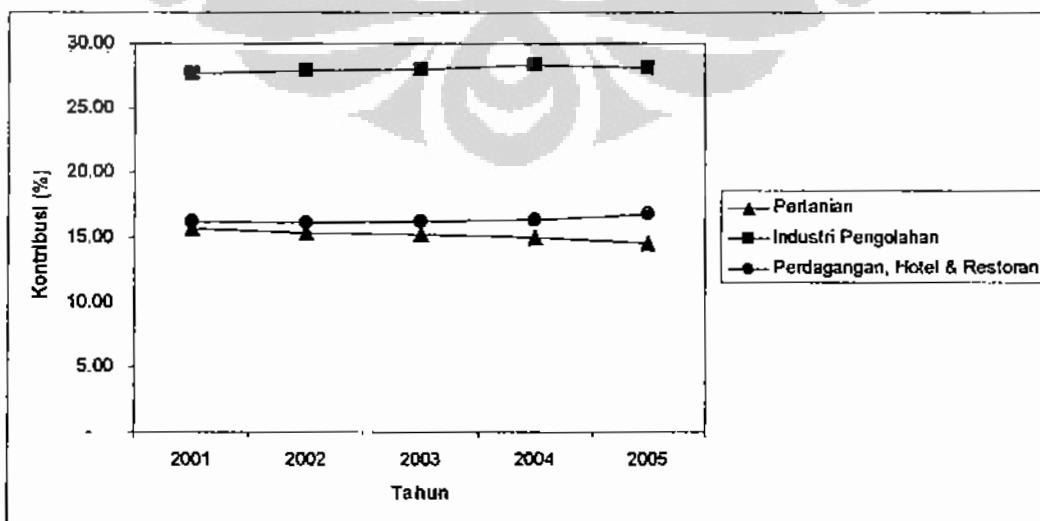
Kontribusi sektor pertanian dan sektor industri manufaktur serta sektor-sektor lainnya selama tahun 2001-2005 dapat dilihat dari Tabel 1.1 dan Gambar 1.1 di bawah ini.

**Tabel 1.1
Kontribusi PDB Indonesia Atas Dasar Harga Berlaku 2000
Menurut Sektor Usaha Tahun 2001-2005 (%)**

No.	Sektor	2001	2002	2003	2004	2005
1	Pertanian	15.63	16.04	15.02	14.66	13.39
2	Per Tambangan dan Penggalian	10.81	8.64	8.23	8.67	10.44
3	Industri Pengolahan	30.06	29.72	29.05	28.28	26.06
4	Listrik, Gas & Air Bersih	0.64	0.83	0.94	0.98	0.92
5	Bangunan	5.30	5.45	6.15	6.32	6.35
6	Perdagangan, Hotel & Restoran	15.89	16.89	16.46	15.83	15.75
7	Pengangkutan & Komunikasi	4.58	5.26	5.84	6.29	6.63
8	Keuangan, Persewaan & Jasa Penrus.	8.04	8.29	8.55	8.60	8.36
9	Jasa-Jasa	9.04	8.89	9.76	10.37	10.10
	PDB	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Sumber: BPS Indonesia, 2005.

**Gambar 1.1
Laju Pertumbuhan Sektor Pertanian, Industri Manufaktur dan
Perdagangan, Hotel dan Restoran Pada PDB Indonesia Atas Dasar Harga
Konstan 2000 Tahun 2001–2005**



Sumber: BPS Indonesia, 2005.

Sebagai kontributor terbesar pada PDB, sektor industri manufaktur tidak terlepas daripada kontribusi sektor-sektor yang ada di dalamnya. Badan Pusat Statistik (BPS) dalam menyusun Tabel Input Output 66 sektor pada tahun 2005, menggolongkan industri menjadi 24 sektor yang terdiri dari 1 sektor industri minyak dan gas (migas) dan 23 sektor industri non minyak dan gas (non migas).

**Tabel 1.2
Nilai Output dan Persentase Kontribusi Sektor-sektor Industri
Berdasarkan Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005 (Juta rupiah)**

No.	Sektor	Output	%
1	Industri Pengolahan dan Pengawetan Makanan	63,445,954	3.04
2	Industri Minyak dan Lemak	92,466,000	4.43
3	Industri Penggilingan Padi	111,976,563	5.36
4	Industri Tepung, Segala Jenis	49,481,120	2.37
5	Industri Gula	10,836,578	0.52
6	Industri Makanan Lainnya	96,845,543	4.64
7	Industri Minuman	12,000,391	0.57
8	Industri Rokok dan Tembakau	72,086,612	3.45
9	Industri Pemintalan	44,898,317	2.15
10	Industri Tekstil, Pakaian dan Kulit	182,950,267	8.76
11	Industri Bambu, Kayu dan Rotan	84,374,114	4.04
12	Industri Kertas, Barang dari kertas dan Karton	95,814,411	4.59
13	Industri Pupuk dan Pestisida	19,406,851	0.93
14	Industri Kimia	133,505,908	6.39
15	Industri Minyak dan Gas	232,997,935	11.15
16	Industri Barang dari Karet dan Plastik	127,700,633	6.11
17	Industri Barang Mineral Bukan Logam	32,923,104	1.58
18	Industri Semen	20,990,887	1.00
19	Industri Dasar Besi dan Baja	31,948,319	1.53
20	Industri Logam Dasar Bukan besi	42,259,072	2.02
21	Industri Barang dari Logam	80,771,667	3.87
22	Industri Mesin dan Alat Listrik	271,718,303	13.01
23	Industri Alat angkutan dan Perbaikannya	158,620,427	7.59
24	Industri Lainnya	18,930,588	0.91
Jumlah		2,088,949,564	100.00

Sumber: Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005.

Dari tabel di atas terlihat bahwa sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan sektor industri yang memiliki output terbesar dengan nilai sebesar Rp. 271,72 triliun (13,01%) diikuti oleh sektor industri minyak dan gas dengan nilai sebesar Rp. 233,00 triliun (11,15%) dan sektor industri tekstil, pakaian dan kulit dengan nilai sebesar Rp. 182,95 triliun (8,76%).

Sedangkan 21 sektor-sektor lainnya hanya memiliki kontribusi masing-masing kurang dari 8% dimana nilai kontribusi terkecil diberikan oleh sektor industri gula dengan nilai sebesar Rp. 10,84 triliun (0,52%).

Besaran nilai output tersebut itu sendiri tidak terlepas dari besarnya Nilai Tambah Bruto (NTB) yang dihasilkan yaitu nilai output dikurangi dengan nilai input. Nilai Tambah Bruto masing-masing sektor dapat dilihat pada Tabel 1.3 di bawah ini.

**Tabel 1.3
Nilai Tambah Sektor-sektor Industri Berdasarkan
Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005 (Juta rupiah)**

No.	Sektor	Nilai Tambah
1	Industri Pengolahan dan Pengawalan Makanan	19,917,507
2	Industri Minyak dan Lemak	32,628,912
3	Industri Penggilingan Padi	25,198,593
4	Industri Tepung, Segala Jenis	14,611,766
5	Industri Gula	2,903,065
6	Industri Makanan Lainnya	31,892,552
7	Industri Minuman	4,496,659
8	Industri Rokok dan Tembakau	44,783,773
9	Industri Pemintalan	13,799,476
10	Industri Tekstil, Pakaian dan Kulit	68,777,124
11	Industri Bambu, Kayu dan Rotan	35,462,474
12	Industri Kertas, Barang dari kertas dan Karton	34,933,083
13	Industri Pupuk dan Pestisida	6,445,684
14	Industri Kimia	39,275,030
15	Industri Minyak dan Gas	135,664,531
16	Industri Barang dari Karet dan Plastik	34,339,559
17	Industri Barang Mineral Bukan Logam	16,096,797
18	Industri Semen	8,601,347
19	Industri Dasar Besi dan Baja	8,152,862
20	Industri Logam Dasar Bukan besi	10,402,270
21	Industri Barang dari Logam	30,750,424
22	Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik	89,949,167
23	Industri Alat angkutan dan Perbaikannya	64,306,970
24	Industri Lainnya	6,123,469
Jumlah		779,513,094

Sumber: Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005.

Tabel di atas memperlihatkan bahwa sektor industri minyak dan gas bumi (migas) adalah sektor yang memiliki nilai tambah terbesar di Indonesia yaitu Rp. 135,66 triliun. Di luar dari sektor industri migas, sektor industri non migas

yang memiliki nilai tambah tertinggi adalah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik sebesar Rp. 89,95 triliun diikuti oleh sektor industri tekstil, pakaian dan kulit sebesar Rp. 68,78 triliun dan sektor industri alat angkutan dan perbaikannya sebesar Rp. 64,31 triliun. Sementara sektor-sektor lainnya memiliki nilai tambah masing-masing kurang dari Rp. 45,00 triliun.

Besarnya nilai output yang dihasilkan oleh suatu industri tidak akan berarti apabila tidak didukung oleh permintaan pasar yang akan menyerap output tersebut dimana permintaan pasar ini dalam perekonomian yang menerapkan sistem perekonomian terbuka seperti Indonesia terdiri dari permintaan pasar domestik dan permintaan pasar luar negeri (ekspor).

**Tabel 1.4
Nilai Ekspor Sektor-sektor Industri
Berdasarkan Tabel Input-Output Indonesia Tahun 2005 (Juta rupiah)**

No.	Sektor	Output
1	Industri Pengolahan dan Pengawetan Makanan	18,463,397
2	Industri Minyak dan Lemak	41,771,186
3	Industri Penggilingan Padi	106,459
4	Industri Tepung, Segala Jenis	1,994,113
5	Industri Gula	279,760
6	Industri Makanan Lainnya	5,103,265
7	Industri Minuman	224,157
8	Industri Rokok dan Tembakau	2,504,484
9	Industri Pemintalan	14,085,115
10	Industri Tekstil, Pakaian dan Kulit	76,363,915
11	Industri Bambu, Kayu dan Rotan	40,502,201
12	Industri Kertas, Barang dari kertas dan Karton	24,729,311
13	Industri Pupuk dan Pestisida	2,551,231
14	Industri Kimia	35,074,907
15	Industri Minyak dan Gas	99,469,734
16	Industri Barang dari Karet dan Plastik	39,041,001
17	Industri Barang Mineral Bukan Logam	5,594,880
18	Industri Semen	849,668
19	Industri Dasar Besi dan Baja	5,309,823
20	Industri Logam Dasar Bukan besi	27,751,352
21	Industri Barang dari Logam	11,933,831
22	Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik	86,328,809
23	Industri Alat angkutan dan Perbaikannya	17,385,827
24	Industri Lainnya	9,228,283
Jumlah		566,656,709

Sumber: Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005.

Tabel di atas menunjukkan bahwa sektor industri migas masih merupakan sektor industri yang memiliki nilai ekspor tertinggi dengan nilai sebesar Rp. 99,47 triliun. Sementara sektor industri non migas yang memiliki nilai ekspor tertinggi adalah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dengan nilai sebesar Rp. 86,33 triliun diikuti oleh sektor industri tekstil, pakaian dan kulit dengan nilai ekspor sebesar Rp. 76,36 triliun, sektor industri minyak dan lemak dengan nilai ekspor sebesar Rp. 41,77 triliun dan sektor industri kayu, bambu dan rotan dengan nilai sebesar Rp. 40,50 triliun serta sektor-sektor industri lainnya dimana nilai ekspor terkecil dimiliki oleh sektor industri penggilingan padi dengan nilai sebesar Rp. 0,11 triliun.

Dari uraian-uraian tersebut di atas, terlihat bahwa sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik mempunyai output terbesar dibandingkan dengan sektor-sektor industri lainnya. Selain daripada itu, diantara 23 sektor-sektor industri non migas yang ada pada sektor industri manufaktur, industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik adalah merupakan sektor yang memiliki nilai tambah dan ekspor terbesar. Hal-hal tersebut itulah yang menimbulkan keinginan untuk meneliti tentang sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik khususnya mengenai apakah sebagai sektor industri yang memiliki nilai output, nilai tambah bruto dan nilai ekspor terbesar di antara sektor-sektor industri non migas lainnya, sektor industri ini merupakan salah satu sektor unggulan berdasarkan analisis input output dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi outputnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik berdasarkan analisis input output merupakan salah satu sektor unggulan di Indonesia?
2. faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui apakah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan salah satu sektor unggulan di Indonesia berdasarkan analisis input output.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna baik secara keilmuan maupun secara praktis yaitu:

1. Kegunaan Keilmuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam memanfaatkan analisis input output untuk mengidentifikasi sektor unggulan dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.

2. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberi masukan kepada Pemerintah dan pihak-pihak yang berwenang dalam membuat perencanaan dan kebijakan-kebijakan pembangunan ekonomi khususnya tentang pengembangan sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1. Teori Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Tambunan (2000), dari perspektif teori, ada dua kelompok teori yang umumnya digunakan untuk menjelaskan pertumbuhan ekonomi. *Kelompok pertama* menekankan pada pentingnya pertumbuhan Total Faktor Produksi (TFP). Pertumbuhan ekonomi dikontribusi oleh penggunaan lebih banyak input, misalnya tenaga kerja, peningkatan *skill* tenaga kerja dan stok kapital fisik (lahan, gedung, mesin, jalan dan lain-lain), atau oleh kenaikan output per unit input. Kedua sumber akan memproduksi lebih banyak output. Sumber pertumbuhan juga bisa berasal dari peningkatan *skill* tenaga kerja yang terlihat dari hasil manajemen atau kebijakan ekonomi yang lebih baik. Tetapi, sumber pertumbuhan yang utama pada jangka panjang lebih disebabkan karena peningkatan pengetahuan dan atau teknologi. Ide dasar dari pemisahan kedua sumber pertumbuhan tersebut adalah untuk menentukan berapa banyak pertumbuhan yang disebabkan oleh input dan berapa banyak yang disebabkan oleh peningkatan efisiensi. *Kelompok kedua* adalah teori tentang hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan perubahan struktur. Ide dasarnya adalah prospek pertumbuhan ekonomi harus bersifat jangka panjang dan berkesinambungan. Hal ini sangat tergantung secara signifikan pada perubahan struktur suatu perekonomian dan evolusinya sepanjang waktu. Struktur perekonomian didefinisikan sebagai perubahan dan pergeseran komposisi dari output sektoral, tenaga kerja dan produktivitas tenaga kerja.

Salah satu teori yang menekankan pada pentingnya total faktor produksi adalah teori pertumbuhan neoklasik yang dikembangkan oleh Solow. Teori ini dibuat sebagai respon atas model Harrod-Domar yang mengasumsikan rasio kapital-output konstan. Seperti yang tertulis dalam Van Den Berg (2001), model ini mendefinisikan fungsi produksi yang memiliki sifat bahwa faktor-faktornya saling bersubstitusi secara kontinyu. Solow mengasumsikan tiap faktor produksi mengalami *diminishing return*. Solow memulai dengan membentuk fungsi produksi dengan bentuk :

$$Y = f(K, L) \dots \dots \dots \quad (2.1)$$

dimana Y adalah output yang merupakan fungsi dari jumlah kapital K dan tenaga kerja L. Solow mengasumsikan fungsi produksi ini merupakan *constant return to scale*, yang berarti bahwa jika semua input dinaikkan dengan pengalian tertentu, output akan naik dengan pengalian yang sama.

2.1.2 Teori Pertumbuhan Tidak Berimbang (*Unbalanced Growth*)

Konsep pertumbuhan tidak berimbang adalah lawan dari teori pertumbuhan berimbang yang dipopulerkan oleh Nurkse tahun 1953. Konsep pertumbuhan tidak berimbang berpendapat bahwa sebaiknya investasi dilakukan pada sektor yang terpilih daripada serentak di semua sektor. Hal tersebut dikarenakan tidak ada satupun negara terbelakang yang mempunyai modal dari sumber lain dalam kuantitas sedemikian besar untuk melakukan investasi secara serentak pada semua sektor. Oleh karena itu investasi harus dilakukan pada beberapa sektor atau industri yang terpilih saja agar cepat berkembang dan hasil ekonominya dapat digunakan untuk pembangunan sektor lain. Dengan demikian secara bertahap akan ditanggulangi serangkaian ketimpangan dan ketidakseimbangan dalam ekonomi masyarakat (Jhinghan, 2004).

Konsep pertumbuhan tidak berimbang dipopulerkan oleh Hirschman. Inti pokok dalam gagasan Hirschman berkisar pada pelaksanaan suatu strategi pembangunan yang tidak berimbang untuk menuju pada suatu struktur ekonomi yang lebih berimbang. Menurut Hirschman, dalam sektor produktif mekanisme pendorong pembangunan (*inducement mechanism*) yang tercipta sebagai akibat dari adanya hubungan antara berbagai industri dalam menyediakan barang-barang yang digunakan sebagai bahan mentah dalam industri lainnya, dibedakan menjadi 2 macam yaitu pengaruh keterkaitan ke belakang (*backward linkage effects*) dan pengaruh keterkaitan ke depan (*forward linkage effects*) (Arsyad, 1999).

Berdasarkan kedua kaitan di atas, Chenery dan Syrquin (1975) membedakan industri ke dalam empat golongan yaitu industri barang setengah jadi, industri barang jadi, industri barang setengah jadi sektor primer dan industri barang jadi sektor primer. Golongan yang lebih atas merupakan industri-industri yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi untuk mendorong perkembangan

industri-industri lainnya jika dibandingkan dengan golongan industri-industri berikutnya. Hirschman menganggap bahwa pengaruh keterkaitan ke belakang lebih penting peranannya dalam mendorong perkembangan industri baru jika dibandingkan dengan dorongan yang diciptakan oleh pengaruh keterkaitan ke depan. Oleh karena itu, dalam urutan penggolongannya Hirschman mendahulukan industri-industri yang mempunyai pengaruh keterkaitan ke belakang yang lebih tinggi. Dari penggolongan tersebut dapatlah disimpulkan bahwa sektor industri barang setengah jadi mempunyai kemampuan yang lebih tinggi untuk merangsang investasi selanjutnya jika dibandingkan dengan sektor industri barang akhir. Sedangkan sektor yang belakangan ini lebih tinggi pula kemampunnya adalah sektor industri barang setengah jadi sektor primer. Barang setengah jadi sektor primer mempunyai kemampuan yang lebih tinggi daripada industri-industri barang jadi sektor primer. Namun karena pasar bagi produk barang setengah jadi masih sangat terbatas sehingga sektor tersebut belum bisa dikembangkan pada awal kegiatan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, sektor industri yang menghasilkan barang jadi sebaiknya dikembangkan lebih dahulu.

Jadi strategi pertumbuhan tidak berimbang ini merupakan suatu cara untuk memacu jalannya pembangunan ekonomi bagi negara terbelakang dimana konsep tersebut mempertimbangkan hampir semua aspek perencanaan pembangunan dan realistik. Latar belakang pemikiran Hirschman dan keberatannya terhadap strategi pembangunan berimbang berkaitan dengan saran pendapatnya bahwa justru suatu keadaan disequilibrium itulah yang bisa menimbulkan gerak kekuatan-kekuatan dalam rangka pembangunan. Dalam hubungan ini Hirschman juga berpendirian bahwa negara dan pemerintahan memang harus mengambil peranan kunci untuk secara aktif mengarahkan kebijaksanaannya di bidang pembangunan (Djojohadikusumo, 1994).

2.1.3. Klasifikasi Industri

Industri dapat digolongkan berdasarkan beberapa kelompok komoditas, berdasarkan skala usaha dan berdasarkan hubungan arus produknya. Penggolongan yang paling universal ialah berdasarkan *International Standard of Industrial Classification (ISIC)* dimana penggolongan ini terdiri dari 5 angka, 3 angka dan 2 angka. Penggolongan industri berdasarkan ISIC 5 angka terdiri dari

325 golongan yang kemudian dirangkum menjadi 31 golongan industri berdasarkan ISIC 3 angka dan kemudian dirangkum lagi menjadi 9 golongan berdasarkan ISIC 2 angka. Penggolongan menurut ISIC 2 angka ini didasarkan atas pendekatan kelompok komoditas, yang secara garis besar dapat dibedakan sebagaimana tercantum di bawah ini (Dumairy, 1996), yaitu :

**Tabel 2.1
Penggolongan Industri Menurut ISIC Dua Angka**

Kode	Kelompok Industri
ISIC 31	Industri makanan, minuman dan tembakau
ISIC 32	Industri tekstil, pakaian jadi dan kulit
ISIC 33	Industri kayu dan barang-barang dari kayu, termasuk perabot rumah tangga
ISIC 34	Industri kertas dan barang-barang dari kertas, percetakan dan penerbitan
ISIC 35	Industri kimia dan barang-barang dari bahan kimia, minyak bumi, batubara, karet dan plastik
ISIC 36	Industri barang galian bukan logam, kecuali minyak bumi dan batubara
ISIC 37	Industri logam dasar
ISIC 38	Industri barang dari logam, mesin dan peralatannya
ISIC 39	Industri pengolahan lainnya

Dalam penyusunan Tabel Input Output Tahun 2005 yang terdiri dari 66 sektor, BPS menggolongkan industri menjadi 24 sektor sebagai berikut :

1. Industri Pengolahan dan Pengawetan Makanan
2. Industri Minyak dan Lemak
3. Industri Penggilingan Padi
4. Industri Tepung, Segala Jenis
5. Industri Gula
6. Industri Makanan Lainnya
7. Industri Minuman
8. Industri Rokok dan Tembakau
9. Industri Pemintalan
10. Industri Tekstil, Pakaian dan Kulit
11. Industri Bambu, Kayu dan Rotan
12. Industri Kertas, Barang dari kertas dan Karton
13. Industri Pupuk dan Pestisida
14. Industri Kimia
15. Industri Minyak dan Gas
16. Industri Barang dari Karet dan Plastik
17. Industri Barang Mineral Bukan Logam
18. Industri Semen
19. Industri Dasar Besi dan Baja
20. Industri Logam Dasar Bukan besi

21. Industri Barang dari Logam
22. Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik
23. Industri Alat angkutan dan Perbaikannya
24. Industri Lainnya

Sedangkan penggolongan industri berdasarkan pendekatan skala usaha, BPS membedakannya berdasarkan jumlah tenaga kerja per unit usaha sebagai berikut :

- Industri besar : jika jumlah pekerjanya 100 orang atau lebih
- Industri sedang : jika jumlah pekerjanya antara 20 – 99 orang
- Industri kecil : jika jumlah pekerjanya 5 – 19 orang
- Industri kerajinan rumah tangga : jika pekerjanya kurang dari 5 orang

2.1.4. Tabel Input-Output

1). Konsep Dasar Tabel Input Output

Tabel Input Output (Tabel I-O) beserta analisisnya pertama kali diperkenalkan oleh Leontif pada akhir dekade 1930an tetapi baru banyak dikenal pada tahun 1951. Tabel I-O beserta analisisnya adalah alat yang ampuh untuk menganalisis perekonomian wilayah dan sangat berguna dalam perencanaan pembangunan ekonomi wilayah.

Tabel Input Output adalah suatu sistem informasi statistik yang disusun dalam bentuk matrik yang mengambarkan transaksi barang dan jasa-jasa antar sektor-sektor ekonomi. Aspek yang ingin ditonjolkan dalam Tabel Input Output adalah pengembangan suatu sektor tidak akan tercapai tanpa dukungan input yang memadai dari sektor lain, oleh karena itu perencanaan suatu sektor harus pula memperhatikan prospek pengembangan sektor-sektor terkait secara terintegrasi (Boediono, 1999).

Tabel Input Output disajikan dalam bentuk matriks yaitu sistem penyajian data yang menggunakan dua dimensi baris dan kolom. Isian sepanjang baris Tabel Input Output menunjukkan pengalokasian atau pendistribusian dari output yang dihasilkan oleh suatu sektor dalam memenuhi permintaan antara oleh sektor lainnya dan permintaan akhir. Sedangkan isian sepanjang kolom memperihatikan pemakaian input antara dan input primer oleh suatu sektor dalam proses produksinya. Tabel Input Output terdiri dari empat kuadran yang penyederhananya dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah ini :

Gambar 2.1.
Kerangka Tabel Input Output

Kuadran 1 Membuat arus transaksi antar sektor	Kuadran 2 Merupakan permintaan akhir dan output total yang dirinci menurut sektor
Kuadran 3 Semua input primer yang dipergunakan maupun output yang dihasilkan masing-masing sektor	Kuadran 4 Berisi jumlah input primer yang juga merupakan jumlah permintaan akhir dan output total

Sumber: BPS Indonesia, 2005.

Isian dari kuadran 1 adalah informasi tentang transaksi barang dan jasa yang digunakan dalam kegiatan produksi. Kuadran 1 sering disebut juga sebagai input/permintaan antara untuk menegaskan bahwa semua transaksi pada kuadran ini hanya merupakan produk antara untuk diproses lebih lanjut dan bukan untuk keperluan konsumsi akhir. Kuadran ini menunjukkan saling keterkaitan antar sektor ekonomi dalam melakukan kegiatan produksi.

Sedangkan dalam kuadran 2 sekaligus dicakup dua jenis transaksi yaitu permintaan akhir dan komponen penyediaan (*supply*). Permintaan akhir yang dimaksud adalah permintaan atas barang dan jasa selain yang digunakan dalam kegiatan/proses produksi. Permintaan akhir dirinci lebih lanjut kedalam komponen-komponen pengeluaran konsumsi rumah tangga, konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap, perubahan stok dan ekspor. Sedangkan yang dimaksud penyediaan adalah semua barang dan jasa yang digunakan untuk memenuhi permintaan (baik permintaan antara maupun akhir). Komponen penyediaan terdiri dari impor dan output dari sektor-sektor domestik.

Kuadran 3 berisi informasi tentang input primer atau nilai tambah bruto (NTB). Input primer adalah input atau biaya yang timbul karena pemakaian faktor produksi dan terdiri dari upah dan gaji, surplus usaha, ditambah penyusutan dan pajak tak langsung neto..

Kuadran 4 memuat informasi tentang input primer yang langsung didistribusikan ke sektor-sektor permintaan akhir. Namun kuadran ini bukan merupakan tabel pokok dan diabaikan dalam penyusunan Tabel Input Output Indonesia.

Sebagai ilustrasi Tabel Input Output, diumpamakan bahwa hanya ada tiga sektor ekonomi dalam suatu perekonomian yaitu sektor 1, 2, dan 3. Tabel transaksi tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.2. Untuk menghasilkan output X_1 , sektor 1 memerlukan input dari sektor 1, 2, 3 masing-masing sebesar X_{11} , X_{21} , X_{31} dan input primer sebesar V_1 .

Gambar 2.2.
Ilustrasi Tabel Input Output 3 sektor

Alokasi Output Struktur Input	Permintaan antara			Permintaan akhir	Penyediaan	
	Sektor 1	Sektor 2	Sektor 3		Impor	Jumlah Output
Sektor 1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	F_1	M_1	X_1
Sektor 2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	F_2	M_2	X_2
Sektor 3	X_{31}	X_{32}	X_{33}	F_3	M_3	X_3
Input Primer	V_1	V_2	V_3			
Jumlah Input	X_1	X_2	X_3			

Sumber: BPS Indonesia, 2005.

Persamaan menurut baris adalah:

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + F_i - M_i \quad (2.2)$$

Sedang persamaan menurut kolom adalah:

$$X_j = \sum_{i=1}^n X_{ij} + V_j \quad (2.3)$$

dimana: F_i = Permintaan akhir terhadap sektor i

V_j = Input primer (NTB) sektor j

X_{ij} = Penggunaan input sektor ke- i oleh sektor ke- j

X_i = Output sektor i

X_j = Input sektor j

M_i = Impor

2). Asumsi dan Keterbatasan Tabel Input Output

Dalam suatu model input output yang bersifat statis dan terbuka, transaksi-transaksi yang digunakan dalam penyusunan Tabel Input Output harus memenuhi tiga asumsi dasar yaitu:

- Keseragaman (*homogeneity*), yaitu asumsi bahwa setiap sektor ekonomi hanya memproduksi satu jenis barang dan jasa dengan susunan input tunggal

(seragam) dan tidak ada substitusi otomatis terhadap input dari output sektor yang berbeda.

- Kesebandingan (*proportionality*), yaitu asumsi bahwa hubungan antar input dan output pada setiap sektor produksi merupakan fungsi linier, artinya kenaikan dan penurunan output suatu sektor akan sebanding dengan kenaikan dan penurunan input yang digunakan oleh sektor tersebut.
- Penjumlahan (*additivity*), yaitu asumsi bahwa total efek dari kegiatan produksi di berbagai sektor merupakan penjumlahan dari efek pada masing-masing kegiatan.

Dengan adanya asumsi-asumsi tersebut, Tabel Input Output mempunyai keterbatasan, antara lain karena rasio input output tetap konstan sepanjang periode analisis, produsen tidak dapat menyesuaikan perubahan-perubahan inputnya atau mengubah proses produksi. Hubungan yang tetap ini berarti menunjukkan bahwa apabila input suatu sektor diukalikan maka outputnya akan dua kali juga. Asumsi semacam ini menolak adanya pengaruh perubahan teknologi ataupun produktivitas yang berarti perubahan kuantitas dan harga input sebanding dengan perubahan kuantitas dan harga input sebanding dengan perubahan kuantitas dan harga output. Walaupun mengandung keterbatasan model input output tetap merupakan alat analisis ekonomi yang lengkap dan menyeluruh.

3). Kegunaan analisis input output

Menurut Tarigan (2005), kegunaan analisis input output antara lain :

- Menggambarkan kaitan antar sektor sehingga memperluas wawasan terhadap perekonomian wilayah. Dapat dilihat bahwa perekonomian wilayah bukan lagi sebagai kumpulan sektor-sektor melainkan merupakan satu sistem yang saling berhubungan. Perubahan pada salah satu sektor akan langsung mempengaruhi keseluruhan sektor walaupun perubahan itu akan terjadi secara bertahap.
- Dapat digunakan untuk mengetahui daya menarik/keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan daya mendorong/keterkaitan ke depan (*forward linkage*) dari setiap sektor sehingga mudah menetapkan sektor mana yang dijadikan sebagai sektor strategis dalam perencanaan pembangunan perekonomian wilayah.

- Sebagai salah satu alat analisis yang penting dalam perencanaan pembangunan ekonomi wilayah karena bisa melihat permasalahan secara menyeluruh.

Sedangkan menurut Kuncoro (2004), analisis input dan output digunakan untuk mengidentifikasi sektor unggulan dan mengidentifikasi sektor mana yang merupakan pemicu pertumbuhan ekonomi daerah, pendorong pendapatan, dan sumber penyerap tenaga kerja.

2.1.5. Penentuan Sektor Unggulan

Sektor unggulan adalah sektor yang memiliki keterkaitan yang kuat dengan sektor-sektor lainnya dalam perekonomian. Djamaruddin (2000) mengemukakan bahwa dalam penentuan prioritas sektor-sektor pembangunan harus dipertimbangkan masalah keterkaitan antar sektor. Sehingga pendekatan *backward linkage* dan *forward linkage* merupakan dua hal penting pada saat akan mencari sektor-sektor potensial dari suatu perekonomian. Dengan mengetahui keterkaitan ke belakang dan ke depan suatu sektor maka akan diketahui seberapa kuat hubungan antara suatu sektor dengan sektor lainnya baik dari sisi penyediaan output terhadap sektor-sektor lainnya maupun dari sisi kebutuhan input dari sektor-sektor lainnya.

Demikian pula pendapat Suparmoko (2000), bahwa dalam pembangunan suatu daerah perlu diperhatikan sektor-sektor mana yang mempunyai banyak keterkaitan pada sektor lain. Semakin banyak keterkaitannya maka akan semakin cepat perekonomian di daerah itu berkembang. Kaitan tersebut dapat bersifat ke belakang ataupun ke depan, sehingga apabila pemerintah mengarahkan perekonomian sebaiknya kegiatan diarahkan pada kegiatan yang mempunyai keterkaitan ke depan dan ke belakang yang panjang.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam penentuan sektor unggulan adalah analisis input output. Analisis input output mulai banyak digunakan dalam penyusunan perencanaan pembangunan daerah dan mampu menelaah potensi ekonomi dimasa depan. Analisis ini mampu menggambarkan secara keseluruhan struktur perekonomian dengan meneliti tingkat keterkaitan antara berbagai sektor ekonomi dan kontribusi suatu sektor terhadap perekonomian secara keseluruhan atau potensi pertumbuhan suatu sektor ekonomi.

Salah satu keunggulan analisis dengan model Input Output adalah dapat digunakan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat hubungan atau keterkaitan antar sektor produksi. Besarnya tingkat keterkaitan bisa dilihat dari dua sisi yaitu tingkat keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) atau disebut juga daya penyebaran dan tingkat keterkaitan ke depan (*forward linkages*) atau disebut juga derajat kepekaan. Dari daya penyebaran dan derajat kepekaan ini diturunkan pula indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan. Banyak para ahli telah menggunakan kedua indeks tersebut untuk menganalisis sektor-sektor kunci yang akan dikembangkan dalam pembangunan ekonomi di suatu wilayah.

Berdasarkan indeks daya penyebaran (IDP) dan indeks derajat kepekaan (IDK), sektor ekonomi dapat dikelompokkan ke dalam 4 kelompok sebagai berikut: (i) Kelompok 1, adalah sektor-sektor yang mempunyai IDP dan IDK relatif tinggi (di atas rata-rata), (ii) Kelompok 2, adalah sektor-sektor yang mempunyai IDP tinggi (di atas rata-rata) tetapi IDK nya rendah (di bawah rata-rata), (iii) Kelompok 3, adalah sektor-sektor yang mempunyai IDP rendah (di bawah rata-rata) dan IDK nya tinggi (di atas rata-rata), dan (iv) Kelompok 4, adalah sektor-sektor yang mempunyai IDP rendah dan IDK rendah (di bawah rata-rata), dimana dari keempat kelompok tersebut, kelompok yang menjadi sektor unggulan adalah kelompok 1 yaitu sektor-sektor yang memiliki IDP dan IDK di atas rata-rata atau lebih dari 1.

2.1.6 Tenaga Kerja

Menurut Dumairy (1996), tenaga kerja adalah penduduk yang berumur dalam usia kerja. Tenaga kerja terbagi dalam dua kelompok, yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Yang termasuk angkatan kerja adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang bekerja atau mempunyai pekerjaan namun untuk sementara sedang tidak bekerja dan yang sedang mencari pekerjaan. Sedangkan yang bukan termasuk angkatan kerja adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja, tidak mempunyai pekerjaan dan sedang tidak mencari pekerjaan; yaitu yang kegiatannya bersekolah, mengurus rumah tangga (maksudnya ibu rumah tangga bukan wanita karir), serta menerima pendapatan tetapi bukan merupakan imbalan langsung atas jasa pekerjaannya.

Masih menurut Dumairy (1996), angkatan kerja dibedakan menjadi dua sub kelompok, yaitu pekerja dan penganggur. Yang dimaksud dengan pekerja adalah orang-orang yang mempunyai pekerjaan, mencakup orang yang mempunyai pekerjaan dan (saat disensus dan disurvei) memang sedang bekerja, serta orang yang mempunyai pekerjaan namun untuk sementara waktu kebetulan sedang tidak bekerja. Sedangkan yang dimaksud dengan penganggur adalah orang yang tidak mempunyai pekerjaan, atau dapat disebut dengan orang yang tidak bekerja dan (masih atau sedang) mencari pekerjaan.

Sebagai indikator tenaga kerja dapat digunakan *unemployment rate* yang dihitung dengan cara membagi jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja yang kemudian dikalikan 100%, ataupun *unemployment rate*, yaitu perbandingan jumlah tenaga kerja dengan jumlah angkatan kerja dikalikan 100%.

Todaro (2004) menyatakan pertumbuhan angkatan kerja secara tradisional dianggap sebagai salah satu faktor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi. Jumlah tenaga kerja yang lebih besar berarti akan menambah jumlah tenaga kerja produktif. Kuznets (1966) mengemukakan bahwa di negara industri, tenaga kerja yang berkualitas sangat penting dalam menentukan keberhasilan penggunaan faktor produksi modal. Sehingga bisa disimpulkan bahwa baik kuantitas maupun kualitas tenaga kerja adalah sama pentingnya.

Perubahan dari kehidupan tradisional menuju proses industrialisasi dalam hal penggunaan tenaga kerja adalah melalui tahap-tahap *recruitment*, *commitment*, *advancement* dan *maintenance*. Proses *recruitment* dalam perekonomian tradisional adalah merupakan proses untuk penyediaan (*supply*) tenaga kerja. Peningkatan *advancement* membutuhkan pelatihan yang kemudian disebut sebagai investasi modal manusia.

2.1.7 Ekspor

Ekspor adalah nilai barang dan jasa yang dijual ke negara / daerah lain. Banyak teori yang melandasi eksport yang dilakukan suatu negara atau daerah antara lain yakni teori permintaan dan penawaran dan teori Vent for Surplus. Dasar pemikiran teori permintaan dan penawaran adalah bahwa perdagangan antar negara timbul karena adanya perbedaan di dalam permintaan dan penawaran. Permintaan yang berbeda disebabkan oleh perbedaan-perbedaan dalam tingkat

pendapatan per kapita dan selera masyarakat serta faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi permintaan (konsumsi) masyarakat antar negara. Perbedaan penawaran dikarenakan adanya perbedaan-perbedaan dalam jumlah dan kualitas faktor-faktor produksi, derajat teknologi, faktor ekternalitas, dan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi produksi atau *supply*. Teori Vent For Surplus mengatakan bahwa suatu negara akan mengekspor produk-produk yang dibuatnya apabila terjadi *excess supply* (kelebihan stok) di pasar dalam negeri. Kelebihan stok bisa terjadi karena berbagai hal misalnya konsumsi dalam negeri berkurang akibat pendapatan masyarakat menurun atau karena barang tersebut sudah tidak digemari lagi oleh masyarakat di negara tersebut. Kelebihan stok juga bisa terjadi akibat panen besar (untuk komoditas pertanian), sedangkan permintaan dalam negeri tidak bertambah (Tambunan, 2001).

2.1.8. Hasil Studi Empiris

Beberapa hasil studi empiris sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini adalah penelitian yang dibuat oleh Siswanto dkk (2003), Mundlak *et al.* (2003) dan Comaluddin (2005) dengan uraian dari masing-masing penelitian adalah sebagai berikut :

Pertama, Siswanto dkk (2003) melakukan penelitian dengan tujuan untuk memberikan dukungan dan informasi dalam proses perencanaan Kebijakan Ekonomi Makro Jawa Barat maupun perencanaan sektoral dengan cara menganalisis Tabel Input Output Jawa Barat tahun 2000 yang meliputi analisis keterkaitan antar sektor, analisis Elastisitas tenaga kerja dan kapital, analisis multiplier dan analisis sektor unggulan dimana penentuan sektor unggulan menggunakan beberapa indikator kriteria dengan asumsi bahwa bobot setiap indikator adalah sama yang kemudian diturunkan dalam model persamaan indeks komposit. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2003 ini menghasilkan kesimpulan bahwa berdasarkan hasil analisis keterkaitan antar sektor terdapat enam belas komoditi yang mempunyai nilai daya penyebaran dan derajat kepekaan yang lebih besar dari satu yang berarti terdapat enam belas sektor yang dapat menjadi sektor andalan atau sektor strategis untuk wilayah Jawa Barat dan berdasarkan analisis elastisitas tenaga kerja dan kapital, secara total dalam perekonomian Jawa Barat elastisitas tenaga kerja 0,3 dan elastisitas kapital 0,7

yang menunjukkan bahwa secara umum proses produksi di Jawa Barat bersifat insentif kapital atau peran kapital relatif lebih menentukan daripada peran tenaga kerja. Sementara berdasarkan hasil analisis multiplier, kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah bahwa industri makanan, industri pakaian jadi kecuali untuk alas kaki, industri peralatan dan perlengkapan, dan industri tekstil merupakan komoditi-komoditi yang memiliki multiplier tinggi diantara 76 komoditi ekonomi lainnya di Jawa Barat, serta berdasarkan hasil analisis sektor unggulan, dari sebelas kriteria yang digunakan terdapat 33 komoditi yang mempunyai indeks komposit lebih besar dari rata-rata, yakni 19 komoditi termasuk sektor industri, 9 komoditi termasuk sektor jasa, dan 5 komoditi termasuk sektor pertanian.

Kedua, Mundlak *et al.* (2003) melakukan penelitian untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi komoditi-komoditi pertanian dimana hasil penelitian yang menggunakan data cross-section ini menyatakan bahwa permodelan dasar (*base model*) untuk produksi pertanian terutama dipengaruhi oleh faktor input, teknologi, harga dan lingkungan dengan persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini dibangun sebagai berikut :

$$y = (\text{Input}, \text{Technology}, \text{Prices}, \text{Environmental})$$

- i. Produksi pertanian dinotasikan sebagai y (dalam mata uang US Dollar))
- ii. Input adalah faktor produksi pertanian, yang pada base model terdiri dari capital, land, labor dan fertilizer.
- iii. Technology pada model tersebut diukur dengan :
 - *Schooling* yaitu rata-rata lama sekolah pekerja sektor pertanian merupakan proksi dari human capital
 - *Peak yield* hasil panen pertanian, digunakan untuk ukuran dari ketersediaan teknologi pertanian.
 - *Development* adalah indikator pembangunan, dimana pada penelitian ini menggunakan rasio total GDP per kapita (dalam US Dollar) terhadap GDP per kapita Amerika Serikat.

dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara signifikan faktor input, kecuali luas lahan, dapat mempengaruhi produksi pertanian, pupuk dapat memberikan kontribusi yang cukup tinggi, terutama apabila dikombinasikan

dengan bahan kimia lainnya seperti pestisida, komponen teknologi memiliki pengaruh yang beragam terhadap produksi. Observasi dengan menggunakan regresi antar waktu, menunjukkan tidak ada bukti yang jelas bahwa *schooling*, sebagai penjelas peranan teknologi, dapat mendorong produksi pertanian. Sedangkan secara individual negara, *schooling* berpengaruh positif terhadap produksi pertanian.

Ketiga, Comaluddin (2005) melakukan analisis permintaan listrik pelanggan industri dan pelanggan rumah tangga di Indonesia dengan model yang digunakan untuk menggambarkan permintaan listrik pada pelanggan industri adalah permintaan dipengaruhi oleh GDP sektor industri, harga jual listrik untuk pelanggan industri dan juga dummy variabel yang mewakili krisis moneter terhadap permintaan listrik pelanggan industri dan model untuk pelanggan rumah tangga menggambarkan bahwa permintaan dipengaruhi oleh GDP per kapita, harga jual listrik untuk pelanggan rumah tangga dan juga *dummy* variabel yang mewakili krisis moneter terhadap permintaan listrik pelanggan rumah tangga.

Untuk mengetahui pola permintaan listrik pelanggan industri dan rumah tangga maka hasil persamaan regresi dari model pelanggan industri adalah :

$$\ln(E_{ind}) = 12,431 + 0,753 (\text{GDP}_{ind}) - 0,930 \ln(\text{harga}_{ind})$$

Koefisien GDP_{ind} terhadap permintaan listrik pelanggan industri adalah sebesar 0,753 yang berarti bahwa kenaikan GDP sector industri manufaktur sebesar 1% akan menaikkan permintaan listrik pelanggan industri sebesar 0,753%. Sementara koefisien harga yang sebesar -0,968 berarti bahwa kenaikan harga sebesar 1% akan mengurangi permintaan listrik pelanggan industri sebesar 0,930%.

Sedangkan hasil persamaan regresi dari model pelanggan rumah tangga adalah sebagai berikut:

$$\ln(E_{RT}) = 16,649 + 1,646 (\text{GDP/pop}) - 0,235 \ln(\text{harga})$$

Koefisien GDP/pop terhadap permintaan listrik pelanggan rumah tangga adalah sebesar 1,646 yang berarti bahwa kenaikan GDP/pop sebesar 1% akan menaikkan permintaan listrik pelanggan rumah tangga sebesar 1,646%. Sementara koefisien harga yang sebesar -0,0,235 berarti bahwa kenaikan harga sebesar 1% akan menurunkan permintaan listrik pelanggan rumah tangga sebesar 0,235%.

Penelitian ini membuat kesimpulan bahwa permintaan listrik pelanggan industri dipengaruhi secara signifikan secara bersama-sama oleh variabel GDP pada industri, krisis moneter dan juga harga listrik pelanggan industri. GDP berpengaruh positif terhadap permintaan listrik, sedangkan variabel harga berpengaruh secara negatif. Permintaan listrik pelanggan rumah tangga dipengaruhi oleh pendapatan per kapita masyarakat dan juga krisis moneter, akan tetapi harga jual listrik pada pelanggan ini tidak berpengaruh secara signifikan. GDP per kapita berpengaruh secara positif sedangkan harga berpengaruh secara negatif.

Adanya krisis moneter yang menimpa Indonesia, berpengaruh positif terhadap permintaan listrik pelanggan industri, tetapi kurang signifikan. Sementara pada permintaan listrik pelanggan rumah tangga berpengaruh negatif secara signifikan.

Ternyata pola permintaan listrik untuk pelanggan industri dan pelanggan rumah tangga berbeda. Perbedaan ini dapat dilihat dari elastisitas masing-masing yaitu untuk pelanggan industri sebesar 0,753 untuk variabel GDP Industri dan untuk variabel harga sebesar -0,930. Sedangkan untuk pelanggan rumah tangga elastisitas variabel GDP/populasi sebesar 1,646 dan variabel harga sebesar -0,235.

Dari hasil penelitian ini, faktor harga (baik untuk pelanggan industri maupun rumah tangga) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan listrik. Hal ini dapat diakibatkan oleh karena adanya subsidi yang diberikan Pemerintah atau adanya alternatif sebagai pengganti listrik. Oleh karenanya perlu diteliti lebih lanjut apa yang menyebabkan tidak signifikannya variabel harga terhadap permintaan listrik.

2.2. Kerangka Pemikiran

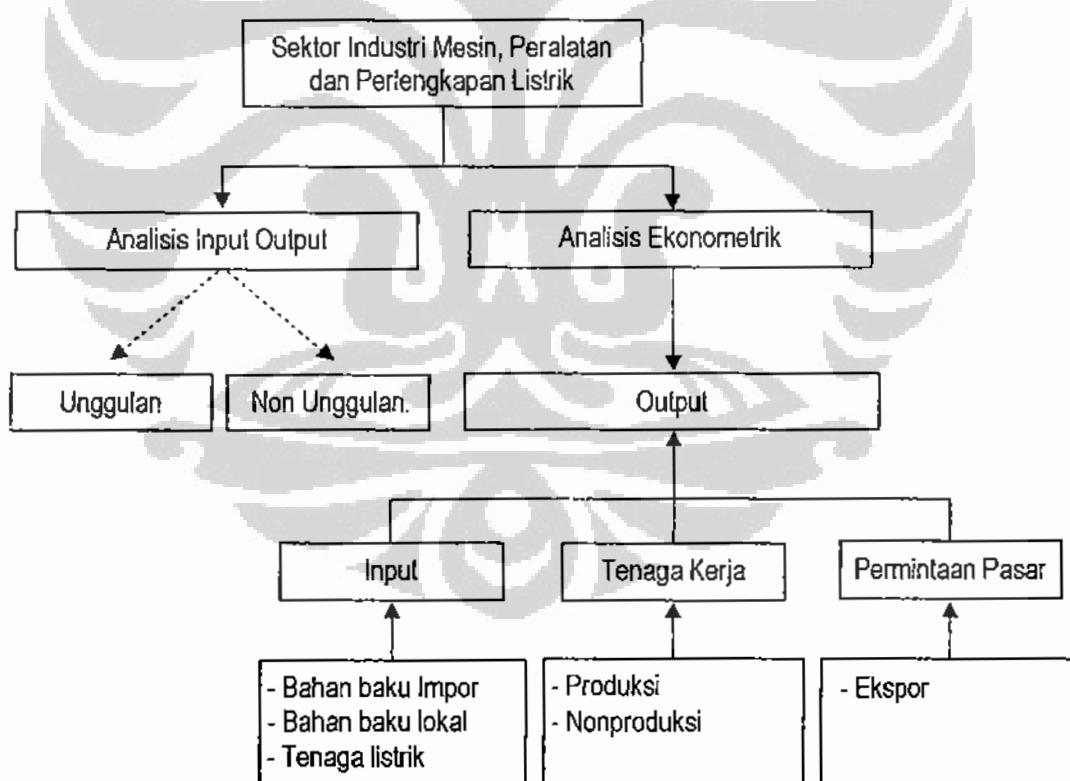
Metode yang digunakan untuk mengetahui apakah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan mesin merupakan sektor industri unggulan adalah dengan menggunakan model analisis input output. Analisis input output adalah suatu analisis atas perekonomian wilayah secara menyeluruh karena melihat keterkaitan antar sektor ekonomi di wilayah tersebut secara keseluruhan. Apabila terjadi perubahan tingkat produksi atas sektor tertentu maka dampaknya terhadap

sektor lain dapat dilihat. Kriteria sektor industri unggulan dalam penelitian ini adalah sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan yang tinggi di atas rata-rata atau lebih besar dari satu. Berdasarkan kriteria tersebut maka analisis yang dilakukan meliputi analisis keterkaitan ke belakang (*Backward Linkage*) dan analisis keterkaitan ke depan (*Forward Linkage*) (Tarigan, 2005).

Keberhasilan pembangunan suatu sektor khususnya sektor industri ditentukan oleh banyak faktor terutama adalah ketersediaan input guna proses produksi dan sumber daya manusia dalam bentuk tenaga kerja sebagai pelaku atau penggerak proses produksi serta pasar untuk menyerap output.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, disusun kerangka pemikiran sebagaimana dijelaskan dalam gambar berikut ini.

**Gambar 2.4.
Kerangka Pemikiran**



Keterangan :

----- menunjukkan alternatif apakah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik masuk dalam sektor unggulan atau sektor non unggulan.

2.3. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka hipotesis yang dapat diajukan adalah sebagai berikut :

1. Sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan salah satu sektor unggulan di Indonesia sesuai dengan kriteria analisis input output.
2. Input bahan baku berupa bahan baku impor, bahan baku lokal, tenaga listrik dan tenaga kerja baik tenaga kerja produksi maupun tenaga kerja non produksi serta permintaan ekspor mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan mesin.

BAB 3 **METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Model dan Desain Penelitian

Cakupan penelitian ini adalah wilayah Indonesia. Obyek yang diteliti adalah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik untuk mengetahui apakah sektor ini merupakan sektor industri unggulan atau tidak dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi outputnya. Konsep sektor unggulan dalam penelitian ini adalah sektor yang mempunyai angka indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan yang tinggi atau lebih dari satu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui metode pendekatan deskriptif dan kuantitatif. Metode pendekatan deskriptif artinya penelitian ini disusun berdasarkan data yang bersumber dari data sekunder, jurnal, studi literatur dan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan permasalahan. Sedangkan metode pendekatan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan model analisis input output dan model ekonometrika (regresi berganda) dengan menggunakan metode *ordinary least square (OLS)*.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berbentuk cross section. Sedangkan untuk tabel input output yang digunakan adalah Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005 yang terdiri dari 66 sektor.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data nilai output, data nilai penggunaan bahan baku impor, data nilai penggunaan bahan baku lokal, data nilai pembelian energi listrik, data tenaga kerja non produksi dan data jumlah tenaga kerja produksi serta data nilai ekspor pada 450 perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik hasil dari Survey Industri Nasional Tahun 2005 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dengan catatan bahwa perusahaan-perusahaan tersebut menggunakan input bahan baku dan tenaga listrik sehingga memiliki data nilai penggunaannya.

3.3. Definisi Operasional Variabel

Untuk melakukan analisis regresi maka digunakan variabel-variabel yang berasal dari data-data tersebut dengan definisi sebagai berikut :

- a. Output merupakan nilai output yang dihasilkan oleh seluruh perusahaan yang ada dalam pada sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan dinyatakan dalam satuan ribuan rupiah (Rp. 000).
- b. Bahan baku impor merupakan nilai penggunaan bahan baku yang berasal dari luar negeri oleh seluruh perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan dinyatakan dalam satuan ribuan rupiah (Rp. 000).
- c. Bahan baku lokal merupakan nilai penggunaan bahan baku yang berasal dari dalam negeri oleh seluruh perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan dinyatakan dalam satuan ribuan rupiah (Rp. 000).
- d. Listrik merupakan jumlah tenaga listrik yang digunakan oleh seluruh perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan dinyatakan dalam satuan kilowatt (Kwh).
- e. Tenaga kerja non produksi merupakan jumlah tenaga kerja non produksi yang dipekerjakan oleh seluruh perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan dinyatakan dalam satuan orang.
- f. Tenaga kerja produksi merupakan jumlah tenaga kerja produksi yang dipekerjakan oleh seluruh perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan dinyatakan dalam satuan orang.
- g. Ekspor merupakan nilai output yang diekspor atau dijual ke luar negeri oleh seluruh perusahaan dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan dinyatakan dalam satuan ribuan rupiah (Rp. 000).

Variabel-variabel tersebut di atas dibagi menjadi 2 jenis variabel yakni variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Yang dimaksud variabel bebas dalam penelitian ini adalah Bahan baku impor (BBIMP), Bahan baku lokal (BBLOK), Listrik (LIST), Tenaga kerja non produksi (TKNPRO), Tenaga kerja produksi (TKPRO) dan Ekspor (X) dan yang dimaksud

variabel terikat dalam penelitian ini adalah Output (Q) dengan operasionalisasi variabel sebagai berikut :

Tabel 3.1.
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Operasionalisasi Variabel	Data	Sumber
Q	Variabel Terikat	Data Survey Industri Nasional 2005	BPS
BBIMP	Variabel Bebas	Data Survey Industri Nasional 2005	BPS
BBLOK	Variabel Bebas	Data Survey Industri Nasional 2005	BPS
LIST	Variabel Bebas	Data Survey Industri Nasional 2005	BPS
TKNPRO	Variabel Bebas	Data Survey Industri Nasional 2005	BPS
TKPRO	Variabel Bebas	Data Survey Industri Nasional 2005	BPS
X	Variabel Bebas	Data Survey Industri Nasional 2005	BPS

3.4. Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu Analis Input Output yang bertujuan untuk menganalisis apakah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan salah satu sektor unggulan atau tidak dan Analisis Ekonometrik yang bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.

3.4.1. Analisis Input Output

Analisis Input Output yang digunakan terdiri dari 2 jenis analisis yaitu analisis keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan analisis keterkaitan ke depan (*forward linkages*), dimana penentuan sektor unggulan atau tidaknya sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik didasarkan pada nilai indeks daya penyebaran (IDP) dan nilai indeks derajat kepekaan (IDK) yang tinggi atau lebih besar dari satu.

3.4.1.1. Analisis Keterkaitan Ke Belakang (*Backward Linkages*)

Analisis keterkaitan ke belakang merupakan nilai yang menunjukkan efek relatif kenaikan output suatu sektor yang akan menyebabkan terjadinya kenaikan pada output sektor-sektor yang lain (melalui kebutuhan tambahan input sektor tersebut yang berasal dari output sektor-sektor lain). Untuk melihat sektor mana yang merupakan sektor-sektor utama di antara sektor-sektor yang ada berkaitan dengan kaitan ke belakang digunakan rumus yang dikenal dengan indeks daya penyebaran.

$$IDP_j = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}}{1/n \sum_i a_{ij}} \quad \dots \dots \dots \quad (3.1)$$

dimana:

- IDP_j = Indeks daya penyebaran sektor j
 a_{ij} = Dampak yang terjadi terhadap sektor i karena perubahan pada sektor j

Besaran IDP_j dapat mempunyai nilai sama dengan 1, lebih besar dari 1 atau lebih kecil dari 1. Bila nilai IDP_j sama dengan 1 berarti daya penyebaran sektor j sama dengan rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi dan bila nilai IDP_j lebih besar dari 1 menunjukkan bahwa daya penyebaran sektor j berada di atas rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi dan sebaliknya bila nilai IDP_j lebih kecil dari 1 menunjukkan bahwa daya penyebaran sektor j lebih rendah dari rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi. Dalam banyak analisis Tabel Input Output, disebut juga sebagai tingkat dampak kaitan ke belakang (*backward linkages effect ratio*).

3.4.1.2. Analisis Keterkaitan Ke Depan (*Forward Linkages*)

Merupakan nilai yang menunjukkan efek relatif dari peningkatan output suatu sektor terhadap dorongan peningkatan output sektor-sektor yang lainnya (melalui pendistribusian output sektor tersebut untuk menjadi input sektor lain). Untuk melihat sektor mana yang merupakan sektor-sektor utama diantara sektor-sektor yang ada berkaitan dengan kaitan ke depan digunakan rumus yang dikenal dengan indeks derajat kepekaan.

$$IDK_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}}{1/n \sum_j a_{ij}} \quad \dots \dots \dots \quad (3.2)$$

dimana:

IDK_i = Indeks derajat kepekaan

a_{ij} = Dampak yang terjadi terhadap sektor i karena perubahan pada sektor j

Besaran IDK_i dapat mempunyai nilai sama dengan 1, lebih besar atau kecil dari 1. Bila nilai IDK_i sama dengan 1 berarti derajat kepekaan sektor i sama dengan rata-rata derajat kepekaan seluruh sektor ekonomi dan bila nilai IDK_i lebih besar dari 1 menunjukkan bahwa derajat kepekaan sektor i berada di atas rata-rata derajat kepekaan seluruh sektor ekonomi dan sebaliknya bila nilai IDK_i lebih kecil dari 1 menunjukkan bahwa indeks derajat kepekaan sektor i lebih rendah dari rata-rata derajat kepekaan seluruh sektor ekonomi. Dalam banyak analisis Tabel Input Output, indeks derajat kepekaan disebut juga sebagai tingkat dampak kaitan ke depan (*forward linkages effect ratio*).

3.4.2. Analisis Ekonometrik.

Analisis ekonometrik bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan model sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Log}(Q) = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log(BBIMP)} + \alpha_2 \text{Log(BBLOK)} + \alpha_3 \text{Log(LIST)} \\ & + \alpha_4 \text{Log(TKNPRO)} + \alpha_5 \text{Log(TKPRO)} + \alpha_6 \text{Log}(X) + \varepsilon_i \end{aligned} \quad \dots \dots \dots \quad (3.3)$$

dimana :

α_i = Koefisien variabel ke- i = 0 - 6

Q = Output

BBIMP = Bahan baku impor

BBLOK = Bahan baku lokal

LIST = Tenaga Listrik

TKNPRO = Tenaga kerja non produksi

TKPRO = Tenaga kerja produksi

X = Ekspor

Model ekonometri di atas didasarkan atas teori pertumbuhan Solow yaitu $Y = F(K, L)$ yang diturunkan menjadi teori perilaku produsen yang menggunakan fungsi produksi $Q = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ dimana Q adalah output yang dihasilkan dan X_1, X_2, \dots, X_n adalah input yang digunakan serta digabungkan dengan teori

permintaan pasar $Q_s = Q_d$ dimana Q_s adalah jumlah output yang ditawarkan dan Q_d adalah jumlah output yang diminta oleh pasar dimana dalam perekonomian terbuka, permintaan pasar terbagi atas pasar domestik maupun ekspor dengan asumsi-asumsi dari model tersebut sebagai berikut :

1. Modal tetap dari setiap perusahaan adalah sama.
2. Tenaga kerja dianggap sebagai input variabel.

Dalam pembentukan model seperti di atas, ada kriteria-kriteria yang harus dipenuhi yaitu kriteria statistika, yaitu koefisien determinasi (R^2), uji t dan uji F dan kriteria ekonometrik, yaitu uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas.

Pada kriteria statistika, koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat dimana nilai R^2 berkisar antara 0-1. Suatu model apabila R^2 mencapai angka 1, maka variabel bebasnya dapat menerangkan variabel terikat dengan sempurna. Sebaliknya jika R^2 mencapai angka 0, maka variabel bebas tidak dapat atau lemah dalam menerangkan variabel terikat. Sementara Uji t statistik digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat, dan Uji F digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel bebas secara simultan/bersama-sama terhadap variabel terikat (Gujarati, 2003).

Pada kriteria ekonometrik, uji multikolinieritas digunakan untuk melihat apakah ada hubungan linear diantara beberapa atau semua variabel bebas dalam model. Jika hanya terdapat satu variabel bebas dalam model maka tidak akan terdapat masalah multikolinieritas. Multikolinearitas seringkali diduga ketika R^2 tinggi tetapi tidak satupun atau sangat sedikit koefisien regresi parsial yang secara individu penting secara statistik atas dasar pengujian t yang konvensional. Adanya Multikolinieritas diantara variabel-variabel bebas akan menyebabkan koefisien regresi masing-masing variabel-variabel bebas ini secara statistik tidak signifikan, sehingga tidak dapat diketahui variabel mana yang mempengaruhi variabel terikat (Gujarati, 2003). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan menggunakan matriks korelasi antar variabel bebas. Sedangkan uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat pada suatu model regresi apakah varian dari setiap *error term* adalah konstan atau tidak.

Dampak adanya heteroskedastisitas dalam suatu model adalah tidak efisiennya proses estimasi, sementara hasil estimasi sendiri tetap konsisten dan dengan adanya masalah heteroskedastisitas akan menyebabkan hasil uji t dan uji F dapat menjadi tidak berguna (Gujarati, 2003). Salah satu cara untuk menguji heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan *White Heteroscedascity Test* dimana jika jumlah variabel bebasnya sedikit maka menggunakan *cross term* dan jika jumlah variabel bebasnya banyak maka menggunakan *non cross term*.



BAB 4 **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Analisis Deskriptif Obyek Penelitian

Industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan salah satu sektor dalam industri manufaktur Indonesia dimana di dalamnya terdapat 450 perusahaan dalam kategori besar dan sedang. Dari 450 perusahaan yang ada dalam industri tersebut, berdasarkan ISIC 5 angka, terbagi dalam 17 jenis industri sebagaimana terlihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1
Jumlah Perusahaan Berdasarkan Jenis Industri ISIC 5 Angka
Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik

Kode	Jenis Industri	Jumlah Perusahaan
38311	Industri mesin pembangkit listrik	6
38312	Industri motor listrik	6
38313	Industri pengubah tegangan, pengubah arus & pengontrol tegangan	19
38314	Industri panel listrik dan switch gear	42
38316	Industri mesin listrik lainnya	0
38321	Industri radio, televisi dan alat elektronik sejenisnya untuk hiburan	144
38322	Industri alat komunikasi	9
38324	Industri sub assembly & komponen elektronika	1
38325	Industri piranti lunak komputer	0
38330	Industri alat listrik untuk keperluan rumah tangga	66
38391	Industri akumulator listrik (baru baterai sekunder)	23
38392	Industri batu baterai kering (batu baterai prime)	9
38393	Industri bola lampu pijar, lampu penerangan terpusat dan ultra violet	12
38394	Industri lampu tabung gas (lampu pembuang muatan listrik)	2
38395	Industri komponen lampu listrik	11
38396	Industri kabel listrik dan telepon	65
38399	Industri alat listrik dan komponen lainnya	35
Total		450

Sumber : Survey Industri Nasional, 2005.

Dari tabel di atas terlihat bahwa industri radio, televisi dan alat elektronik sejenisnya untuk hiburan memiliki jumlah perusahaan terbanyak yaitu 144 perusahaan, diikuti oleh industri alat listrik untuk keperluan rumah tangga dengan jumlah sebanyak 66 perusahaan dan industri kabel listrik dan telepon dengan jumlah sebanyak 65 perusahaan, sedangkan industri-industri lainnya hanya memiliki jumlah perusahaan yang berkisar dari 1 hingga 42 perusahaan. Bahkan

ada 2 jenis industri dimana tidak ada satu perusahaan pun yang bergerak di dalamnya yaitu industri mesin listrik lainnya dan industri piranti lunak komputer.

Dari sisi komposisi modal, perusahaan-perusahaan dalam industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik terbagi menjadi 3 jenis perusahaan yaitu perusahaan yang komposisi modalnya 100% modal domestik, 100% modal asing dan patungan antara modal domestik dan modal asing dengan rincian jumlah perusahaan sebagaimana terlihat pada Tabel 4.2 berikut ini.

**Tabel 4.2
Komposisi Modal Pada 450 Perusahaan
Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik Tahun 2005**

Penggunaan Bahan Baku	Jumlah Perusahaan
100% modal domestik	275
100% modal asing	127
Modal patungan	48
Jumlah	450

Sumber : Survey Industri Nasional, 2005.

Berdasarkan komposisi modal, dari 450 perusahaan yang ada dalam industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, perusahaan dengan komposisi 100% modal domestik memiliki jumlah terbanyak yaitu sebanyak 275 perusahaan. Sementara perusahaan yang memiliki komposisi 100% modal asing adalah sebanyak 127 perusahaan dan sisanya sebanyak 48 perusahaan, komposisi modalnya merupakan modal patungan antara modal domestik dengan modal asing.

Dalam menghasilkan output, suatu industri tidak terlepas dari penggunaan bahan baku dimana bahan baku yang digunakan ini dapat berasal dari luar negeri / impor ataupun berasal dari dalam negeri / lokal.

**Tabel 4.3
Komposisi Penggunaan Bahan Baku Pada 450 Perusahaan
Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik Tahun 2005**

Penggunaan Bahan Baku	Jumlah Perusahaan
100% bahan baku impor	56
100% bahan baku lokal	154
Campuran impor dan lokal	240
Jumlah	450

Sumber : Survey Industri Nasional, 2005.

Jika dilihat dari komposisi penggunaan bahan bakunya, perusahaan-perusahaan dalam industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik terbagi dalam 3 kelompok yaitu kelompok perusahaan yang menggunakan 100% bahan baku impor yaitu sebanyak 56 perusahaan, kelompok perusahaan yang menggunakan 100% bahan baku lokal yaitu sebanyak 154 perusahaan dan kelompok perusahaan yang menggunakan bahan baku campuran antara bahan baku impor dan bahan baku lokal yaitu sebanyak 240 perusahaan.

Output yang dihasilkan perusahaan-perusahaan tersebut tidak akan berarti tanpa adanya permintaan pasar dimana permintaan pasar ini terdiri dari permintaan pasar dari dalam negeri dan permintaan pasar dari luar negeri atau ekspor. Dari 450 perusahaan yang terdapat dalam industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik di Indonesia, rincian perusahaan-perusahaan berdasarkan ISIC 5 angka dan pemenuhan permintaan pasar dibagi menjadi 2 jenis perusahaan yaitu perusahaan non ekspor dan perusahaan ekspor sebagai berikut :

Tabel 4.4
Jumlah Perusahaan Non Ekspor dan Ekspor Berdasarkan Jenis Industri
ISIC 5 Angka Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik
Tahun 2005

Kode	Jenis Industri	Jumlah Perusahaan Non ekspor	Jumlah Perusahaan Ekspor
38311	Industri mesin pembangkit listrik	5	1
38312	Industri motor listrik	3	3
38313	Industri pengubah tegangan, pengubah arus & pengontrol tegangan	18	1
38314	Industri panel listrik dan switch gear	37	5
38316	Industri mesin listrik lainnya	0	0
38321	Industri radio, televisi dan alat elektronik sejenisnya untuk hiburan	96	48
38322	Industri alat komunikasi	8	1
38324	Industri sub assembly & komponen elektronika	1	0
38325	Industri piranti lunak komputer	0	0
38330	Industri alat listrik untuk keperluan rumah tangga	58	8
38391	Industri akumulator listrik (baru baterai sekunder)	19	4
38392	Industri baterai baterai kering (batu baterai primer)	4	5
38393	Industri bola lampu pijar, lampu penerangan terpusat dan ultra violet	9	3
38394	Industri lampu tabung gas (lampu pembuang muatan listrik)	1	1
38395	Industri komponen lampu listrik	9	2
38396	Industri kabel listrik dan telepon	54	11
38399	Industri alat listrik dan komponen lainnya	23	12
Total		347	103

Sumber : Survey Industri Nasional, 2005.

Universitas Indonesia

Tabel di atas memperlihatkan bahwa jumlah perusahaan yang tidak memiliki permintaan pasar luar negeri memiliki jumlah yang lebih banyak yaitu sebanyak 347 perusahaan dibandingkan dengan jumlah perusahaan yang memiliki permintaan dari luar negeri yaitu sebanyak 103 perusahaan dimana dari 103 perusahaan tersebut, 48 perusahaan diantaranya adalah perusahaan yang bergerak dalam industri radio, televisi dan alat elektronik sejenisnya untuk hiburan, sedangkan sisanya sebanyak 55 perusahaan yang memiliki permintaan ekspor bergerak dalam 13 jenis industri. Jika telusuri lebih jauh lagi, dari sisi komposisi kepemilikan modal atas 103 perusahaan yang memiliki permintaan ekspor tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

**Tabel 4.5
Komposisi Kepemilikan Modal Pada 103 Perusahaan Ekspor
Dalam Industri Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Listrik Tahun 2005**

Penggunaan Bahan Baku	Jumlah Perusahaan
100% modal domestik	26
100% modal asing	52
Modal patungan	25
Jumlah	103

Sumber : Survey Industri Nasional, 2005.

Tabel di atas memperlihatkan bahwa secara komposisi kepemilikan modal, perusahaan dengan komposisi kepemilikan modal 100% asing mendominasi jumlah perusahaan yang melakukan ekspor dengan jumlah sebanyak 52 perusahaan. Sementara perusahaan dengan komposisi modal 100% domestik hanyalah berjumlah 26 perusahaan dan perusahaan dengan komposisi modal patungan antara modal domestik dan modal asing berjumlah 25 perusahaan.

4.2. Analisis Input Output

Untuk menentukan apakah sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan sektor unggulan atau tidak, analisinya dilakukan dengan menggunakan Analisis Input Output yang terdiri dari 2 jenis yaitu analisis keterkaitan ke belakang (*backward linkages*) dan analisis keterkaitan ke depan (*forward linkages*), dimana penentuannya didasarkan pada nilai indeksnya. Apabila nilai kedua indeks tersebut di atas rata-rata atau lebih dari satu maka

sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik merupakan sektor unggulan di Indonesia.

4.2.1. Analisis Keterkaitan Kebelakang (*Backward Linkages*)

Analisis keterkaitan ke belakang atau disebut juga dengan daya penyebaran merupakan nilai yang menunjukkan efek relatif kenaikan output suatu sektor yang akan menyebabkan terjadinya kenaikan pada output sektor-sektor yang lain (melalui kebutuhan tambahan input sektor tersebut yang berasal dari output sektor-sektor lain). Sektor yang mempunyai daya penyebaran tinggi memberikan indikasi bahwa sektor tersebut mempunyai keterkaitan ke belakang atau ketergantungan yang tinggi terhadap sektor lain. Hasil analisis keterkaitan kebelakang (daya penyebaran) dan nilai indeks daya penyebaran (IDP) sektor-sektor ekonomi di Indonesia dapat dilihat pada Lampiran 3.

Berdasarkan hasil analisis keterkaitan ke belakang (daya penyebaran) dan indeks daya penyebaran, dapat diketahui bahwa sektor yang mempunyai daya penyebaran dan indeks daya penyebaran tinggi atau lebih dari 1 adalah sebanyak 35 sektor yaitu sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik (48), sektor industri dasar besi dan baja (45), sektor industri barang dari karet dan plastik (42), sektor industri lainnya (50), sektor industri pemintalan (35), sektor angkutan kereta api (55), sektor industri kertas, barang dari kertas dan karton (38), sektor industri tekstil, pakaian dan kulit (36), sektor industri alat angkutan dan perbaikannya (49), sektor industri barang dari logam (47), sektor angkutan udara (58), sektor industri tepung segala jenis (30), sektor industri logam dasar bukan besi (46), sektor industri minyak dan lemak (28), sektor bangunan (52), sektor angkutan air (57), sektor industri makanan lainnya (32), sektor industri minuman (33), sektor industri kimia (40), sektor listrik, gas dan air bersih (51), sektor industri gula (31), sektor industri pengolahan dan pengawetan makanan (27), sektor industri penggilingan padi (29), sektor jasa lainnya (65), sektor angkutan darat (56), sektor industri bambu, kayu dan rotan (37), sektor hotel dan restoran (54), sektor industri semen (44), sektor tembakau (11), sektor industri barang mineral bukan logam (43), sektor industri pupuk dan pestisida (39), sektor kegiatan yang tidak jelas batasannya (66), sektor unggas dan hasilnya (20), sektor

jasa sosial kemasyarakatan (64), dan sektor perintahan umum dan pertahanan (63).

Nilai daya penyebaran sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik sebesar 2.5032, artinya bahwa jika permintaan akhir output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik bertambah 1000 rupiah akan mengakibatkan naiknya output sektor-sektor di belakang sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik (sektor hulu) dan sektor itu sendiri secara keseluruhan sebesar 2.503,2 rupiah. Sedangkan indeks daya penyebaran (IDP) sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik sebesar 1.3711, artinya daya penyebaran sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik di atas rata-rata daya penyebaran seluruh sektor ekonomi. Tingginya kaitan ke belakang menunjukkan tingginya penyebaran dampak perubahan dari sektor tersebut terhadap sektor lainnya yang berada dalam sektor hulu. Artinya keberadaan sektor ini akan menarik sektor-sektor hulu untuk berkembang.

4.2.2 Analisis Keterkaitan Ke depan (*Forward Linkages*)

Analisis keterkaitan ke depan atau yang disebut juga dengan derajat kepekaan merupakan nilai yang menunjukkan efek relatif dari peningkatan output suatu sektor terhadap dorongan peningkatan output sektor-sektor yang lainnya (melalui pendistribusian output sektor tersebut untuk menjadi input sektor lain). Sektor yang mempunyai derajat kepekaan tinggi memberikan indikasi bahwa sektor tersebut mempunyai keterkaitan ke depan yang tinggi terhadap sektor lain. Hasil analisis keterkaitan kedepan (derajat kepekaan) dan indeks derajat kepekaan sektor-sektor ekonomi di Indonesia dapat dilihat pada Lampiran 4.

Berdasarkan hasil analisis keterkaitan ke depan (derajat kepekaan) dan indeks derajat kepekaan, dapat diketahui bahwa sektor yang mempunyai derajat kepekaan dan indeks derajat kepekaan tinggi atau lebih dari 1 adalah sebanyak 20 sektor yaitu sektor pertambangan migas (25), sektor perdagangan (53), sektor industri minyak dan gas (41), sektor industri kimia (40), sektor lembaga keuangan lainnya (61), sektor bangunan dan jasa perusahaan (62), sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik(48), sektor industri alat angkutan dan perbaikannya (49), sektor pertambangan batubara dan biji logam (24), sektor jasa lainnya (65), sektor industri pupuk dan pestisida (39), sektor listrik, gas dan air

bersih (51), sektor industri kertas, barang dari kertas dan karton (38), sektor bangunan (52) sektor angkutan darat (56), sektor industri makanan lainnya (32), sektor padi (1), sektor industri barang dari karet dan pelastik (42), sektor industri dasar besi dan baja (45) dan sektor tebu (8).

Nilai derajat kepekaan sektor pertambangan migas sebesar 6,4172, artinya bahwa output sektor perdagangan akan tumbuh sebesar 6.417,2 rupiah jika permintaan akhir sektor-sektor lain yang berada di depannya (sektor hilir) meningkat sebesar 1000 rupiah. Sedangkan indeks derajat kepekaan (IDK) sektor pertambangan migas sebesar 3,5148, artinya derajat kepekaan sektor industri pertambangan migas di atas rata-rata derajat kepekaan seluruh sektor ekonomi.

4.2.3. Penentuan Sektor Unggulan

Penentuan sektor unggulan dalam penelitian ini didasarkan pada nilai indeks daya penyebaran (IDP) dan indeks derajat kepekaan (IDK) yang tinggi. Berdasarkan indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan yang dihitung dari Tabel Input Output Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen, sektor-sektor ekonomi di Indonesia dikelompokkan menjadi empat kelompok sebagai berikut:

- a. Kelompok 1, sektor-sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran (IDP) dan indeks derajat kepekaan (IDK) yang tinggi (di atas rata-rata). Sektor-sektor yang termasuk dalam kelompok ini adalah sebanyak 12 sektor yaitu sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik(48), sektor industri dasar besi dan baja (45), sektor industri barang dari karet dan pelastik (42), sektor industri kertas, barang dari kertas dan karton (38), sektor industri alat angkutan dan perbaikannya (49), sektor bangunan (52), sektor industri makanan lainnya (32), sektor industri kimia (40), sektor listrik, gas dan air bersih (51), sektor jasa lainnya (65), sektor angkutan darat (56) dan sektor industri pupuk dan pestisida (42).
- b. Kelompok 2, sektor-sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran (IDP) tinggi (di atas rata-rata) tapi indeks derajat kepekaan (IDK) rendah (di bawah rata-rata). Sektor-sektor yang termasuk dalam kelompok ini adalah sebanyak 23 sektor yaitu sektor industri lainnya (50), sektor industri pemintalan (35), sektor angkutan kereta api (55), sektor industri tekstil, pakaian dan kulit (36),

sektor industri barang dari logam (47), sektor angkutan udara (58), sektor industri tepung, segala jenis (30), sektor industri logam dasar bukan besi (46), sektor industri minyak dan lemak (28), sektor angkutan air (57), sektor industri minuman (33), sektor industri guia (31), sektor industri pengolahan dan pengawetan makanan (27), sektor industri penggilingan padi (29), sektor industri bambu, kayu dan rotan (37), sektor hotel dan restoran (54), sektor industri semen (44), sektor tembakau (11), sektor industri barang mineral bukan logam (43), sektor kegiatan yang tidak jelas batasannya (66), sektor unggas dan hasilnya (20), sektor jasa sosial kemasyarakatan (64) dan sektor pemerintahan umum dan pertahanan (63).

- c. Kelompok 3, sektor-sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran (IDP) rendah (di bawah rata-rata) tapi indeks derajat kepekaan (IDK) tinggi (di atas rata-rata). Sektor-sektor yang termasuk dalam kelompok ini adalah sebanyak 8 sektor yaitu sektor lembaga keuangan (61), sektor usaha bangunan dan jasa perusahaan (62), sektor perdagangan (53), sektor tebu (8), sektor industri minyak dan gas (41), sektor pertambangan batubara dan biji logam (24), sektor padi (1) dan sektor pertambangan migas (25).
- d. Kelompok 4, sektor-sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran (IDP) dan indeks derajat kepekaan (IDK) rendah (di bawah rata-rata). Sektor-sektor yang termasuk dalam kelompok ini adalah sebanyak 23 yaitu sektor jasa penunjang angkutan (59), sektor kelapa sawit (10), sektor pemotongan hewan (19), sektor industri rokok dan tembakau (12), sektor kopi (12), sektor karet (7), sektor tanaman perkebunan lainnya (16), sektor peternakan (18), sektor tanaman lainnya (17), sektor jagung (3), sektor komunikasi (60), sektor pertambangan dan penggalian lainnya (26), sektor teh (13), sektor kelapa (9), sektor cengkeh (14), sektor perikanan (23), sektor hasil hutan lainnya (22), sektor kayu (21), sektor tanaman bahan makanan lainnya (6), sektor tanaman kacang-kacangan (2), sektor sayur-sayuran dan buah-buahan (5), sektor hasil tanaman serat (15), dan sektor tanaman umbi-umbian (4).

Berdasarkan indeks daya penyebaran (IDP) dan indeks derajat kepekaan (IDK) yang tinggi, sektor-sektor yang merupakan sektor-sektor unggulan di Indonesia adalah sektor-sektor yang termasuk ke dalam kelompok 1 sebanyak 12

sektor yaitu sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik(48), sektor industri dasar besi dan baja (45), sektor industri barang dari karet dan plastik (42), sektor industri kertas, barang dari kertas dan karton (38), sektor industri alat angkutan dan perbaikannya (49), sektor bangunan (52), sektor industri makanan lainnya (32), sektor industri kimia (40), sektor listrik, gas dan air bersih (51), sektor jasa lainnya (65), sektor angkutan darat (56) dan sektor industri pupuk dan pestisida (42). Indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan sektor unggulan di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6
Indeks Daya Penyebaran Dan Indeks Derajat Kepukaan
Sektor Unggulan di Indonesia

Kode I – O	Nama Sektor	Indeks Daya Penyebaran	Indeks Daya Kepukaan
48	industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik	1.3711	1.6281
45	industri dasar besi dan baja	1.3310	1.1135
42	industri barang dari karet dan plastik	1.3186	1.1174
38	industri kerlas, barang dari kertas dan karton	1.2863	1.2728
49	industri alat angkutan dan perbaikannya	1.2725	1.5511
52	bangunan	1.2256	1.2649
32	industri makanan lainnya	1.2087	1.2259
40	industri kimia	1.2034	2.4152
51	listrik, gas dan air bersih	1.1882	1.3534
65	jasa lainnya	1.1444	1.4614
56	angkutan darat	1.1320	1.2393
42	industri pupuk dan pestisida	1.0507	1.4549

Berdasarkan hasil analisis keterkaitan ke belakangan dan keterkaitan ke depan dalam analisis input-output, dapatlah kita ketahui bahwa sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik adalah merupakan salah satu sektor unggulan di Indonesia sesuai dengan kriteria analisis input output yaitu nilai indeks daya penyebarannya dan nilai indeks derajat kepekaannya adalah di atas dari nilai rata-rata atau lebih besar dari satu yakni sebesar 1,3711 untuk nilai indeks daya penyebaran dan 1,6281 untuk nilai indeks derajat kepekaannya.

4.3. Analisis Ekonometrik

Dengan menggunakan data yang terdapat pada lampiran 8 dibuat estimasi dari model yang dibentuk pada Bab 3 dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.7
Hasil Regresi**

Variable	Koefisien	t-Statistic
LOG(BBIMP)	0.143454	2.924792
LOG(BBLOK)	0.174903	4.332334
LOG(LIST)	0.126898	2.062177
LOG(TKNPRO)	0.122212	1.162149
LOG(TKPRO)	0.395296	3.416870
LOG(X)	0.159266	2.336238
R-squared	0.877093	
Adjusted R-squared	0.860705	
F-statistic	53.52177	

dimana dari hasil yang diperoleh tersebut, ada beberapa pengujian yang perlu dilakukan menyangkut kriteria statistik yaitu koefisien determinasi (R^2), uji t dan uji F dan kriteria ekonometrik, yaitu uji multikolinieritas dan uji heterokedastisitas.

Pada kriteria statistik, koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat dimana nilai R^2 berkisar antara 0-1. Suatu model apabila R^2 mencapai angka 1, maka variabel bebasnya dapat menerangkan variabel terikat dengan sempurna. Sebaliknya jika R^2 mencapai angka 0, maka variabel bebas tidak dapat atau lemah dalam menerangkan variabel terikat. Dari Tabel 4.7 di atas terlihat bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh adalah sebesar 0.877093. ini berarti bahwa variabel terikat 87,71% dipengaruhi oleh variabel bebas, sedang sisanya dipengaruhi oleh hal-hal lainnya.

Uji t digunakan untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan suatu variabel bebas secara individual dalam mempengaruhi variabel terikat dimana hasil dari regresi sudah menampilkan nilai t-hitung atau t-statistic untuk masing-masing variabel. Nilai ini dibandingkan dengan nilai t tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan $df = \infty$ yaitu 1,960 dan untuk $\alpha = 0,10$ dan $df = \infty$ yaitu 1,645 diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.8
Uji t Statistik

Variable	t-Statistic	t-tabel		Hasil
		$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,10$	
BBIMP	2.924792	1.960	1.645	Signifikan
BBLOK	4.332334	1.960	1.645	Signifikan
LISTPLN	2.062177	1.960	1.645	Signifikan
TKNPRO	1.162149	1.960	1.645	Tdk Signifikan
TKPRO	3.416870	1.960	1.645	Signifikan
X	2.336238	1.960	1.645	Signifikan

- Variabel bahan baku impor menunjukkan hasil yang signifikan baik pada level signifikansi 5% maupun 10%. Artinya bahan baku impor mampu menjelaskan output, dengan kata lain mempunyai pengaruh terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, *ceteris paribus*.
- Variabel bahan baku lokal menunjukkan hasil yang signifikan baik pada level signifikansi 5% maupun 10%. Artinya bahan baku lokal mampu menjelaskan output, dengan kata lain mempunyai pengaruh terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, *ceteris paribus*.
- Variabel tenaga listrik menunjukkan hasil yang signifikan baik untuk level signifikansi 5% maupun 10%. Artinya tenaga listrik mampu menjelaskan nilai output, dengan kata lain mempunyai pengaruh terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, *ceteris paribus*.
- Variabel tenaga kerja non produksi menunjukkan hasil yang tidak signifikan baik untuk level signifikansi 5% maupun 10%. Artinya tenaga kerja non produksi tidak mampu menjelaskan output, dengan kata lain tidak mempunyai pengaruh terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, *ceteris paribus*.
- Variabel tenaga kerja produksi menunjukkan hasil yang signifikan baik pada level signifikansi 5% maupun 10%. Artinya tenaga kerja produksi

mampu menjelaskan output, dengan kata lain mempunyai pengaruh terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, *ceteris paribus*.

- Variabel ekspor menunjukkan hasil yang signifikan baik untuk level signifikansi 5% maupun 10%. Artinya ekspor mampu menjelaskan output, dengan kata lain mempunyai pengaruh terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, *ceteris paribus*.

Sedangkan uji F dilakukan untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan suatu variabel bebas secara bersama-sama dalam mempengaruhi variabel terikat dimana dari hasil regresi sudah menampilkan nilai dari F statistik tersebut.

**Tabel 4.9
Uji F Statistik**

Df (k-1; n-k-1)	F tabel	F hitung	Hasil
(7, ∞)	$\alpha : 5\% = 2,01$	53,52177	Signifikan

Hasil regresi menunjukkan nilai F hitung sebesar 53,52177 yang yang lebih besar dibandingkan dengan nilai F tabel dengan $\alpha = 5\%$ dan df = 7; ∞ sebesar 2,01. Karena nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel maka model signifikan, artinya variabel bebasnya secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikatnya.

Sementara itu, pada kriteria ekonometrik, multikolinearitas atau hubungan antar variabel bebas dapat dideteksi dengan melihat apakah nilai *R-Square* tinggi, namun tidak ada atau sedikit variabel bebas yang signifikan dengan uji t. Juga dapat dideteksi dengan menggunakan matriks korelasi dimana jika korelasi antar variable bebas $> 0,8$, maka terdapat masalah multikolinearitas. Dari hasil pengujian sebagaimana terlihat pada Lampiran 6 menunjukkan bahwa tidak ada satu variabel pun yang memiliki nilai $> 0,8$ yang berarti bahwa semua variabel independen tidak memiliki masalah multikolinearitas. Sedangkan pengujian gejala heteroskedastisitas menggunakan Metode *White Test*, yaitu dengan membandingkan nilai *obs*R-square* dari pengujian dengan nilai *Chi-square* dari tabel atau dengan membandingkan nilai *Probabilita (P-value)* dari pengujian

dengan nilai α . Jika nilai $obs*R-square$ dari pengujian > *Chi-square* dari tabel atau nilai *Probabilita (P-value)* < α maka model dianggap mempunyai masalah heteroskedastitas dimana hasil dari pengujian ini dapat dilihat pada Lampiran 7 dan dari hasil pengujian diketahui bahwa nilai *Probabilita (P-value)* sebesar 0,057321. Nilai ini lebih besar dibandingkan dengan nilai α yaitu sebesar 0,05. Hasilnya, regresi ini terbebas dari masalah heteroskedastisitas karena nilai *Probabilita (P-value)* > α

4.4. Analisis Ekonomi dan Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil regresi diperoleh hasil yang disubstitusi ke dalam model menjadi :

$$\begin{aligned} \log(Q) = & 5,74 + 0,14 \log(BBIMP) + 0,17 \log(BBLOK) + 0,13 \log(LIST) \\ & + 0,12 \log(TKNPRO) + 0,39 \log(TKPRO) + 0,15 \log(X). \end{aligned}$$

Hasil pengujian secara parsial menunjukkan bahwa semua variabel adalah signifikan, kecuali variabel tenaga kerja non produksi yang tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa dari semua variabel, hanyalah variabel tenaga kerja non produksi yang tidak memberikan pengaruh kepada output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.

Bahan baku impor memiliki nilai elastisitas sebesar 0,14 yang berarti bahwa peningkatan penggunaan bahan baku impor sebesar 1% akan meningkatkan output sebesar 0,14%. Nilai ini lebih kecil dari nilai elastisitas bahan baku impor yaitu sebesar 0,17% yang berarti bahwa peningkatan penggunaan bahan baku lokal sebesar 1% akan meningkatkan output sebesar 0,17%.

Kecilnya nilai elastisitas bahan baku impor dibandingkan dengan nilai elastisitas bahan baku lokal ini disebabkan oleh lebih sedikitnya perusahaan yang menggunakan bahan baku impor dalam komposisi inputnya dibandingkan dengan jumlah perusahaan yang menggunakan bahan baku lokal dalam komposisi inputnya sebagaimana terlihat pada Tabel 4.3 dimana perusahaan yang menggunakan 100% bahan baku impor berjumlah sebanyak 56 perusahaan dan jumlah perusahaan yang menggunakan 100% bahan baku lokal berjumlah sebanyak 154 perusahaan. Sedangkan sisanya berjumlah sebanyak 240 perusahaan menggunakan bahan baku campuran antara bahan baku impor dan lokal. Sehingga

secara akumulasi, dari 450 perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, 296 perusahaan menggunakan bahan baku impor dalam komposisi inputnya baik itu 100% bahan baku impor maupun campuran. Sementara itu jumlah perusahaan yang menggunakan bahan baku lokal dalam komposisi inputnya baik itu 100% bahan baku lokal maupun campuran sebanyak 394 perusahaan.

Selain daripada jumlah perusahaan dengan komposisi penggunaan input tersebut, hal lainnya yang mungkin dapat menyebabkan lebih kecilnya nilai elastisitas penggunaan bahan baku impor daripada nilai elastisitas penggunaan bahan baku lokal adalah nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing. Rendahnya nilai tukar rupiah terhadap beberapa mata asing dunia menyebabkan nilai penggunaan bahan baku menjadi besar secara nominal padahal kenyataannya komposisi penggunaan bahan baku impor komposisinya kecil terhadap total input. Namun hal ini masih memerlukan penelitian lebih jauh lagi.

Sektor industri merupakan sektor ekonomi yang di dalamnya terdapat kegiatan produktif yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau barang setengah jadi dimana kegiatan pengolahan tersebut dapat bersifat masinal, elektrikal dan bahkan manual. Untuk kegiatan pengolahan yang bersifat masinal maupun elektrikal tentunya membutuhkan sumber tenaga sebagai penggeraknya dimana salah satu sumber yang dominan digunakan adalah tenaga listrik. Demikian pula halnya dengan industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dimana tenaga listrik merupakan input yang signifikan terhadap outputnya. Nilai elastisitas variabel penggunaan tenaga listrik sebesar 0,13 yang berarti bahwa setiap peningkatan penggunaan listrik sebesar 1% akan meningkatkan output sebesar 0,13%.

Umumnya, penggunaan tenaga listrik dalam industri terbatas sebagian besar pada jumlah mesin-mesin yang digunakan dalam industri tersebut dan itupun dapat disubstitusi dengan sumber tenaga listrik lain yang berasal dari mesin-mesin pembangkit tenaga listrik berbahan bakar minyak. Jumlah total penggunaan listrik oleh 450 perusahaan dalam industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik sepanjang tahun 2005 adalah sebesar 1.270.184.543 Kwh dengan rata-rata sebesar 2.822.632 Kwh per perusahaan.

Sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik adalah merupakan sektor industri yang menghasilkan produk barang atau pemberian nilai tambah berupa mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dan menitikberatkan kegiatan usahanya pada proses produksi dimana dalam proses produksi tersebut membutuhkan tenaga kerja sebagai penggerak atau pelakunya dalam hal ini adalah tenaga kerja produksi.

Nilai elastisitas tenaga kerja produksi sebesar 0,39 yang berarti bahwa peningkatan penggunaan tenaga kerja sebanyak 1% akan meningkatkan output sebesar 0,39%. Dari total 450 perusahaan yang ada dalam industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik, jumlah tenaga kerja total yang digunakan adalah sebanyak 195.203 tenaga kerja dengan rincian sebanyak 166.692 tenaga kerja merupakan tenaga kerja produksi dengan rata-rata per perusahaan sebanyak 370 tenaga kerja dan sebanyak 28.511 tenaga kerja merupakan tenaga kerja non produksi dengan rata-rata per perusahaan sebanyak 63 tenaga kerja.

Ekspor merupakan salah satu variabel yang signifikan terhadap output industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik. Jika dilihat dari data 450 perusahaan yang ada dalam sektor industri mesin peralatan dan perlengkapan listrik, perusahaan yang tidak memiliki permintaan pasar luar negeri atau dengan kata lain tidak melakukan ekspor adalah sebanyak 347 perusahaan dan sisanya sebanyak 103 perusahaan memiliki permintaan pasar dari luar negeri atau melakukan ekspor sebagaimana terlihat pada Tabel 4.4.

Dari 103 perusahaan yang melakukan ekspor tersebut, jumlah terbanyak adalah jumlah perusahaan-perusahaan yang bergerak pada industri radio, televisi dan alat elektronik sejenisnya untuk hiburan dengan jumlah perusahaan sebanyak 48 perusahaan diikuti oleh perusahaan yang bergerak pada industri alat listrik dan komponen lainnya dengan jumlah sebanyak 12 perusahaan dan industri kabel listrik dan telepon dengan jumlah sebanyak 11 perusahaan,

Bila ditinjau dari sisi komposisi kepemilikan modal pada 103 perusahaan yang melakukan ekspor perusahaan ekspor, perusahaan ekspor terbanyak adalah perusahaan-perusahaan yang modalnya 100% milik asing dengan jumlah sebanyak 52 perusahaan sementara perusahaan ekspor yang modalnya 100% dimiliki oleh domestik hanyalah berjumlah sebanyak 26 perusahaan dan sisanya

sebanyak 25 perusahaan, kepemilikan modalnya adalah patungan antara domestik dan asing. Secara rata-rata, kepemilikan modal pada 103 perusahaan ekspor dalam industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik adalah sebesar 31% modal domestik dan 69% modal asing.

Berdasarkan hasil perhitungan regresi, variabel ekspor adalah signifikan terhadap output sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dengan nilai elastisitasnya sebesar 0,15 yang berarti bahwa setiap peningkatan ekspor sebesar 1% akan meningkatkan output sebesar 0,15%.

Dari data hasil Survey Industri Nasional Tahun 2005, jika kita lihat secara keseluruhan 450 perusahaan, nilai ekspor industri mesin peralatan dan perlengkapan listrik adalah sebesar Rp. 13,55 triliun,- atau sebesar 28,03% dari total output yang dihasilkan dimana nilai ini merupakan nilai yang yang dianggap relatif kecil untuk dapat mempengaruhi output. Tetapi jika kita lihat secara lebih spesifik, dari 450 perusahaan tersebut, 103 perusahaan atau 22,89% diantaranya adalah perusahaan yang melakukan ekspor dengan nilai output sebesar Rp. 20,89 triliun atau sebesar 43,21% dari total output yang dihasilkan oleh 450 perusahaan dalam industri ini sehingga secara rata-rata output yang dihasilkan oleh perusahaan-perusahaan ekspor adalah sebesar Rp. 202 miliar dimana nilai ini jauh lebih besar dibandingkan dengan rata-rata output perusahaan non ekspor yaitu sebesar Rp. 79 miliar dan dari total nilai output yang dihasilkan oleh 103 perusahaan ekspor tersebut, sebesar 64,86% adalah untuk permintaan ekspor dan sisanya sebesar 35,14% adalah untuk permintaan dalam negeri. Dari uraian secara spesifik ini kita akan dapat memahami bahwa secara implisit, ekspor mempunyai pengaruh yang relatif besar terhadap output.

BAB 5

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis input output dan analisis ekonometrik, dapat diambil beberapa kesimpulan :

- Berdasarkan indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan, sektor industri mesin, alat dan perlengkapan listrik adalah merupakan sektor unggulan.
- Bahan baku baik impor maupun lokal merupakan faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap jumlah output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.
- Tenaga Listrik merupakan faktor yang signifikan berpengaruh terhadap jumlah output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.
- Penggunaan tenaga kerja baik non produksi maupun produksi menunjukkan bahwa hanya tenaga kerja produksi yang merupakan faktor yang signifikan berpengaruh terhadap terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.
- Permintaan pasar luar negeri atau ekspor merupakan faktor yang signifikan berpengaruh terhadap jumlah output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.
- Secara bersamaan, penggunaan bahan baku, tenaga listrik dan tenaga kerja serta permintaan pasar luar negeri atau ekspor berpengaruh secara signifikan terhadap output yang dihasilkan oleh sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik.

5.2. Rekomendasi Kebijakan

Dari kesimpulan di atas dapat diajukan beberapa rekomendasi kebijakan, yaitu :

- Sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik sebagai sektor unggulan yang memberikan kontribusi terbesar diantara sektor-sektor industri lainnya terhadap PDB sektor industri, mengharuskan pemerintah memberikan porsi perhatian yang lebih besar kepada sektor ini sehingga dapat mendorong perkembangan sektor ini lebih jauh lagi yang pada akhirnya akan mendorong perkembangan sektor-sektor lainnya.
- Tingginya kebutuhan akan bahan baku impor bagi sektor industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik yang ditandai oleh cukup banyaknya perusahaan-perusahaan dengan komposisi bahan baku 100% impor mengharuskan pemerintah untuk lebih menerapkan ketentuan *Local Content* bagi produk-produk industri ini dan berusaha mencari alternatif bahan baku lokal yang dapat mensubstitusi bahan baku impor tersebut.
- Pemerintah hendaknya meningkatkan koordinasi antar sektor yang dapat mendukung kinerja ekspor dan menciptakan kemudahan-kemudahan dalam melakukan kegiatan ekspor sehingga akan dapat meningkatkan permintaan pasar luar negeri atas produk-produk industri mesin, peralatan dan perlengkapan listrik dalam negeri yang pada akhirnya akan meningkatkan output baik sektor industri itu sendiri secara khusus maupun PDB secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. (1999). *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah* (Edisi Pertama). Yogyakarta: BPFE UGM.
- (1999). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Badan Pusat Statistik. (1999). *Kerangka Teori dan Analisis Tabel Input Output*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- (2000). *Teknik Penyusunan Tabel Input output*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- (2005). *Statistik Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- (2005). *Tabel Input Output Indonesia Tahun 2005*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Budiono. (1999). *Teori Perkembahan Ekonomi* (Edisi Pertama). Yogyakarta: BPFE UGM.
- Chenery, Hollis and Syrquin, Moises. (1975). *Patterns of Development*. London: Oxford University Press.
- Cemaluddin. (2005). *Analisis Permintaan Listrik Pelanggan Industri dan Rumah Tangga di Indonesia*. Bandung: UNPAD Press.
- Conyers, Diana, and Hill, Peter. (1990). *An Introduction to Development Planning In Third World*. New York: John Wiley and Sons.
- Djamaluddin, M. Arief. (2000). *Penggunaan Model-model Pembangunan Dalam Perencanaan Ekonomi Regional*. Jakarta: IIP Press.
- Djojohadikusumo, Soemitro. (1994). *Perkembangan Pemikiran Ekonomi, Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: LP3ES.
- Dumairy. (1996). *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Gujarati, Damodar, N. (2003). *Basic Econometric* (4th Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Jhinghan, ML. (2004). *Ekonomi Perencanaan dan Pembangunan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Kuncoro, Mudrajad. (2004). *Otonomi dan Pembangunan Daerah; Reformasi, Perencanaan, Strategi dan Peluang*. Jakarta: Erlangga.
- Kuznets, S. (1966). *Modern Economic Growth*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Mountjoy, Alan B. (1984). *Industrialisasi dan Negara-negara Dunia Ketiga*. Jakarta: Bina Aksara.
- Mundlak, Yair., Larson, Donald F. and Butzer, Rita. (2003). *The Determinants of Agricultural Production : Across-Country Analysis*. Working Paper, World Bank.
- Samuelson and Nordhaus. (2003). *Macroeconomics* (17th Ed). New York: McGraw-Hill.
- Siswanto, Bambang, dkk. (2003). *Analisis Tabel Input Output Jawa Barat*. Bandung: UNPAD Press.
- Sundrum R., M. (1990). *Economic Growth in Theory and Practice*. London: The Macmillan Press Ltd.
- Suparmoko, M. (2002). *Ekonomi Publik Untuk Keuangan dan Pembangunan Daerah*. Yogyakarta: Andi.
- Supranto, J. (2004). *Ekonometri* (Cetakan Pertama). Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tambunan, Tulus. (2001). *Industrialisasi di Negara Sedang Berkembang: Kasus Indonesia*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tarigan, Robinson. (2005). *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Todaro, Michael P. and Stephen C. Smith. (2003). *Economic Development* (8th Ed.). United Kingdom: Pearson Education Limited.
- Van Den Berg, Hendrik. (2001). *Economic Growth and Development*. New York: McGraw-Hill.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Lanjutan

KODE I-O	501	502	503	509	602	700	KODE I-O
1	0	0	0	0	84,644,361	84,644,361	1
2	0	0	0	0	10,702,684	10,702,684	2
3	0	0	0	0	25,556,700	25,556,700	3
4	0	0	0	0	21,491,436	21,491,436	4
5	0	0	0	0	83,165,814	83,165,814	5
6	0	0	0	0	1,328,208	1,328,208	6
7	0	0	0	0	23,594,184	23,594,184	7
8	0	0	0	0	6,635,838	6,635,838	8
9	0	0	0	0	9,611,135	9,611,135	9
10	0	0	0	0	19,669,950	19,669,950	10
11	0	0	0	0	2,097,276	2,097,276	11
12	0	0	0	0	9,517,466	9,517,466	12
13	0	0	0	0	771,999	771,999	13
14	0	0	0	0	2,339,047	2,339,047	14
15	0	0	0	0	329,193	329,193	15
16	0	0	0	0	12,144,218	12,144,218	16
17	0	0	0	0	9,591,021	9,591,021	17
18	0	0	0	0	21,394,249	21,394,249	18
19	0	0	0	0	39,194,493	39,194,493	19
20	0	0	0	0	46,913,795	46,913,795	20
21	0	0	0	0	21,805,402	21,805,402	21
22	0	0	0	0	5,294,529	5,294,529	22
23	0	0	0	0	72,761,160	72,761,160	23
24	0	0	0	0	137,626,807	137,626,807	24
25	0	0	0	0	213,460,250	213,460,250	25
26	0	0	0	0	36,164,273	36,164,273	26
27	0	0	0	0	63,415,954	63,415,954	27
28	0	0	0	0	92,466,000	92,466,000	28
29	0	0	0	0	111,976,563	111,976,563	29
30	0	0	0	0	49,481,120	49,481,120	30
31	0	0	0	0	10,836,578	10,836,578	31
32	0	0	0	0	96,845,543	96,845,543	32
33	0	0	0	0	12,000,391	12,000,391	33
34	0	0	0	0	72,086,612	72,086,612	34
35	0	0	0	0	44,898,317	44,898,317	35
36	0	0	0	0	182,950,267	182,950,267	36
37	0	0	0	0	84,374,114	84,374,114	37
38	0	0	0	0	95,814,411	95,814,411	38
39	0	0	0	0	19,406,851	19,406,851	39
40	0	0	0	0	133,505,908	133,505,908	40
41	0	0	0	0	232,997,935	232,997,935	41
42	0	0	0	0	127,700,633	127,700,633	42
43	0	0	0	0	32,923,104	32,923,104	43
44	0	0	0	0	20,990,887	20,990,887	44
45	0	0	0	0	31,948,319	31,948,319	45
46	0	0	0	0	42,259,072	42,259,072	46
47	0	0	0	0	80,771,667	80,771,667	47
48	0	0	0	0	271,718,303	271,718,303	48
49	0	0	0	0	158,620,427	158,620,427	49
50	0	0	0	0	18,930,588	18,930,588	50
51	0	0	0	0	88,893,503	88,893,503	51
52	0	0	0	0	578,441,812	578,441,812	52
53	0	0	0	0	507,854,213	507,854,213	53
54	0	0	0	0	221,080,428	221,080,428	54
55	0	0	0	0	4,668,697	4,668,697	55
56	0	0	0	0	154,582,397	154,582,397	56
57	0	0	0	0	42,871,869	42,871,869	57
58	0	0	0	0	42,888,305	42,888,305	58
59	0	0	0	0	38,359,271	38,359,271	59
60	0	0	0	0	95,054,775	95,054,775	60
61	0	0	0	0	174,486,764	174,486,764	61
62	0	0	0	0	177,701,281	177,701,281	62
63	0	0	0	0	144,823,792	144,823,792	63
64	0	0	0	0	195,867,300	195,867,300	64
65	0	0	0	0	190,058,416	190,058,416	65
66	0	0	0	0	2,366,315	2,366,315	66
190	0	0	0	0	5,688,274,283	5,688,274,283	190
200	0	0	0	0	0	840,131,578	200

**Lampiran 2 . Nama-nama sektor dalam Tabel Input-Output Indonesia
Tahun 2005**

Kode I-O	Sektor
1	Padi
2	Tanaman kacang-kacangan
3	Jagung
4	Tanaman umbi-umbian
5	Sayur-sayuran dan buah-buahan
6	Tanaman bahan makanan lainnya
7	Karet
8	Tebu
9	Kelapa
10	Kelapa sawit
11	Tembakau
12	Kopi
13	Teh
14	Cengkeh
15	Hasil tanaman serat
16	Tanaman perkebunan lainnya
17	Tanaman lainnya
18	Pelestakan
19	Pemotongan hewan
20	Unggas dan hasil-hasilnya
21	Kayu
22	Hasil hutan lainnya
23	Perikanan
24	Penambangan batubara dan bijih logam
25	Penambangan minyak, gas dan panas bumi
26	Penambangan dan penggalian lainnya
27	Industri pengolahan dan pengawetan makanan
28	Industri minyak dan lemak
29	Industri penggilingan padi
30	Industri tepung, segala jenis
31	Industri gula
32	Industri makanan lainnya
33	Industri minuman
34	Industri rokok
35	Industri pemintalan
36	Industri tekstil, pakaian dan kulit
37	Industri bambu, kayu dan rotan
38	Industri kertas, barang dari kertas karton
39	Industri pupuk dan pestisida
40	Industri kimia
41	Pengilangan minyak
42	Industri barang karet dan plastik
43	Industri barang-barang dari mineral bukan logam
44	Industri semen
45	Industri dasar besi dan baja
46	Industri logam dasar bukan besi
47	Industri barang dari logam
48	Industri mesin, alat-alat dan perlengkapan listrik
49	Industri alat pengangkutan dan perbaikannya
50	Industri barang lain yang belum digolongkan dimanapun

Lampiran 2. Lanjutan

Kode I-O	Sektor
51	Listrik, gas dan air minum
52	Bangunan
53	Perdagangan
54	Restoran dan hotel
55	Angkutan kereta api
56	Angkutan darat
57	Angkutan air
58	Angkutan udara
59	Jasa penunjang angkutan
60	Komunikasi
61	Lembaga keuangan
62	Usaha bangunan dan jasa perusahaan
63	Pemerintahan umum dan pertahanan
64	Jasa sosial kemasyarakatan
65	Jasa lainnya
66	Kegiatan yang tak jelas batasannya
180	Jumlah Permintaan Antara
190	Jumlah input antara
200	Jumlah input impor
201	Upah dan Gaji
202	Surplus operasi
203	Depresiasi
204	Pajak tidak langsung
205	Subsidi
209	Nilai tambah bruto
210	Total input
301	Pengeluaran konsumsi RT
302	Pengeluaran pemerintah
303	Pembentukan Modal Tetap Domestik Bruto
304	Perubahan Stok
305	Eksport Barang
306	Eksport Jasa
309	Total permintaan akhir
310	Total permintaan
401	impor barang
402	Pajak penjualan impor
403	Kewajiban impor (import duty)
404	impor Jasa
409	Total impor
501	Margin Perdagangan Besar
502	Margin Perdagangan eceran
503	Biaya transportasi
509	Margin Perdagangan dan biaya transportasi
600	Output total
700	Supplai total

Lampiran 3 . Daya Penyebaran dan Indeks Daya Penyebaran Sektor-sektor Ekonomi Di Indonesia Tahun 2005

Kode I-O	Uraian Sektor	Daya Penyebaran	Indeks Daya Penyebaran	Rank
48	Industri Mesin dan Alat Listrik	2.5032	1.3711	1
45	Industri Dasar Besi dan Baja	2.4301	1.3310	2
42	Industri Barang dari Karet dan Plastik	2.4074	1.3186	3
50	Industri Lainnya	2.3703	1.2983	4
35	Industri Pemintalan	2.3601	1.2927	5
55	Angkutan Kereta Api	2.3596	1.2924	6
38	Industri Kertas, Barang dari kertas dan Karton	2.3484	1.2863	7
36	Industri Tekstil, Pakaian dan Kulit	2.3335	1.2781	8
49	Industri Alat angkutan dan Perbaikannya	2.3232	1.2725	9
47	Industri Barang dari Logam	2.2942	1.2566	10
58	Angkutan Udara	2.2807	1.2492	11
30	Industri Tepung, Segala Jenis	2.2740	1.2455	12
46	Industri Logam Dasar Bukan besi	2.2523	1.2336	13
28	Industri Minyak dan Lemak	2.2393	1.2265	14
52	Bangunan	2.2376	1.2256	15
57	Angkutan Air	2.2132	1.2122	16
32	Industri Makanan Lainnya	2.2067	1.2087	17
33	Industri Minuman	2.2000	1.2050	18
40	Industri Kimia	2.1971	1.2034	19
51	Listrik, Gas dan Air Bersih	2.1694	1.1882	20
31	Industri Gula	2.1645	1.1855	21
27	Industri Pengolahan dan Pengawetan Makanan	2.1569	1.1814	22
29	Industri Penggilingan Padi	2.1533	1.1794	23
65	Jasa Lainnya	2.0893	1.1444	24
56	Angkutan Darat	2.0668	1.1320	25
37	Industri Bambu, Kayu dan Rotan	2.0540	1.1250	26
54	Hotel dan Restoran	2.0183	1.1055	27
44	Industri Semen	1.9573	1.0721	28
11	Tembakau	1.9373	1.0611	29
43	Industri Barang Mineral Bukan Logam	1.9228	1.0532	30
39	Industri Pupuk dan Pestisida	1.9184	1.0507	31
66	Kegiatan yang tidak jelas batasannya	1.8839	1.0318	32
20	Unggas dan Hasilnya	1.8801	1.0298	33
64	Jasa Sosial Kemasayarakatan	1.8690	1.0237	34
63	Pemerintahan Umum dan Pertahanan	1.8612	1.0194	35
59	Jasa Penunjang Angkutan	1.8211	0.9975	36
10	kelapa Sawit	1.6884	0.9248	37
19	Pemotongan Hewan	1.6680	0.9136	38
34	Industri Rokok dan Tembakau	1.6500	0.9037	39
12	Kopi	1.6407	0.8986	40
61	Lembaga Keuangan	1.5900	0.8709	41
62	Usaha Bangunan dan Jasa Perusahaan	1.5858	0.8686	42

Kode I-O	Uraian Sektor	Daya Penyebaran	Indeks Daya Penyebaran	Rank
53	Perdagangan	1.5386	0.8427	43
7	Karet	1.5352	0.8412	44
8	Tebu	1.5160	0.8303	45
41	Industri Minyak dan Gas	1.4982	0.8206	46
24	Pertambangan Batubara dan Biji Logam	1.4815	0.8114	47
16	Tanaman Perkebunan lainnya	1.4788	0.8100	48
18	Peternakan	1.4645	0.8021	49
1	Padi	1.4403	0.7889	50
17	Tanaman Lainnya	1.4063	0.7703	51
3	Jagung	1.3975	0.7654	52
60	Komunikasi	1.3845	0.7583	53
26	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	1.3777	0.7546	54
13	Teh	1.3575	0.7435	55
9	Kelapa	1.3570	0.7433	56
14	Cengkeh	1.3273	0.7270	57
23	Perikanan	1.3272	0.7269	58
22	Hasil Hutan Lainnya	1.3202	0.7231	59
21	Kayu	1.3122	0.7187	60
6	Tanaman Bahan Makanan Lainnya	1.3060	0.7153	61
2	Tanaman Kacang-Kacangan	1.3049	0.7147	62
5	Sayur-sayuran dan Buah-buahan	1.2170	0.6666	63
15	Hasil Tanaman Serat	1.2141	0.6650	64
4	Tanaman Umbi-Umbian	1.2038	0.6593	65
25	Pertambangan Migas	1.1552	0.6327	66

Lampiran 4 . Derajat Kepakaan dan Indeks Derajat Kepakaan Sektor-sektor Ekonomi Di Indonesia Tahun 2005

Kode I-O	Uraian Sektor	Derajat Kepakaan	Indeks Derajat Kepakaan	Rank
25	Pertambangan Migas	6.4172	3.5148	1
53	Perdagangan	4.6977	2.5730	2
41	Industri Minyak dan Gas	4.6568	2.5506	3
40	Industri Kimia	4.4095	2.4152	4
61	Lembaga Keuangan	3.5426	1.9404	5
62	Usaha Bangunan dan Jasa Perusahaan	3.0898	1.6923	6
48	Industri Mesin dan Alat Listrik	2.9725	1.6281	7
49	Industri Alat angkutan dan Perbaikannya	2.8320	1.5511	8
24	Perlambangan Batubara dan Biji Logam	2.8007	1.5340	9
65	Jasa Lainnya	2.6681	1.4614	10
39	Industri Pupuk dan Pestisida	2.6562	1.4549	11
51	Listrik, Gas dan Air Bersih	2.4710	1.3534	12
38	Industri Kertas, Barang dari kertas dan Karton	2.3238	1.2728	13
52	Bangunan	2.3094	1.2649	14
56	Angkutan Darat	2.2627	1.2393	15
32	Industri Makanan Lainnya	2.2381	1.2259	16
1	Padi	2.0473	1.1213	17
42	Industri Barang dari Karet dan Plastik	2.0401	1.1174	18
45	Industri Dasar Besi dan Baja	2.0330	1.1135	19
8	Tebu	1.8584	1.0179	20
60	Komunikasi	1.7192	0.9416	21
59	Jasa Penunjang Angkutan	1.7027	0.9326	22
28	Industri Minyak dan Lemak	1.6968	0.9294	23
57	Angkutan Air	1.6943	0.9280	24
54	Hotel dan Restoran	1.6148	0.8845	25
47	Industri Barang dari Logam	1.5923	0.8721	26
46	Industri Logam Dasar Bukan besi	1.5401	0.8435	27
7	Karet	1.5272	0.8365	28
36	Industri Tekstil, Pakaian dan Kulit	1.4872	0.8146	29
35	Industri Pemintalan	1.4850	0.8134	30
30	Industri Tepung, Segala Jenis	1.4680	0.8041	31
26	Perlambangan dan Penggalian Lainnya	1.4634	0.8015	32
23	Perikanan	1.4395	0.7884	33
10	kelapa Sawit	1.3971	0.7652	34
37	Industri Bambu, Kayu dan Rotan	1.3965	0.7649	35
17	Tanaman Lainnya	1.3761	0.7537	36
3	Jagung	1.3515	0.7402	37
16	Tanaman Perkebunan lainnya	1.3471	0.7378	38
20	Unggas dan Hasilnya	1.3423	0.7352	39
6	Tanaman Bahan Makanan Lainnya	1.3133	0.7193	40
31	Industri Gula	1.3016	0.7129	41
5	Sayur-sayuran dan Buah-buahan	1.2964	0.7101	42

Kode I-O	Uraian Sektor	Derajat Kepekaan	Indeks Derajat Kepekaan	Rank
29	Industri Penggilingan Padi	1.2775	0.6997	43
27	Industri Pengolahan dan Pengawetan Makanan	1.2713	0.6963	44
58	Angkutan Udara	1.2702	0.6957	45
64	Jasa Sosial Kemasyarakatan	1.2661	0.6935	46
2	Tanaman Kacang-Kacangan	1.2653	0.6930	47
21	Kayu	1.2466	0.6828	48
12	Kopi	1.2438	0.6813	49
18	Pelemakan	1.2094	0.6624	50
43	Industri Barang Mineral Bukan Logam	1.1969	0.6556	51
15	Hasil Tanaman Serat	1.1923	0.6530	52
50	Industri Lainnya	1.1715	0.6417	53
4	Tanaman Umbi-Umbian	1.1537	0.6319	54
19	Pemotongan Hewan	1.1270	0.6173	55
9	Kelapa	1.1258	0.6166	56
44	Industri Semen	1.1066	0.6061	57
34	Industri Rokok dan Tembakau	1.1045	0.6050	58
66	Kegiatan yang tidak jelas batasannya	1.0818	0.5925	59
14	Cengkeh	1.0602	0.5807	60
33	Industri Minuman	1.0567	0.5788	61
22	Hasil Hutan Lainnya	1.0547	0.5777	62
63	Pemerintahan Umum dan Pertahanan	1.0498	0.5750	63
55	Angkutan Kereta Api	1.0327	0.5656	64
11	Tembakau	1.0322	0.5654	65
13	Teh	1.0236	0.5606	66

Lampiran 5 . Hasil Regresi

Dependent Variable: LOG(Q)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 8 445
 Included observations: 52 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.736314	0.907934	6.317989	0.0000
LOG(BBIMP)	0.143454	0.049048	2.924792	0.0054
LOG(BBLOK)	0.174903	0.040371	4.332334	0.0001
LOG(LIST)	0.126898	0.061536	2.062177	0.0450
LOG(TKNPRO)	0.122212	0.105160	1.162149	0.2513
LOG(TKPRO)	0.395296	0.115690	3.416870	0.0014
LOG(X)	0.159266	0.068172	2.336238	0.0240
R-squared	0.877093	Mean dependent var		18.05290
Adjusted R-squared	0.860705	S.D. dependent var		1.556693
S.E. of regression	0.580992	Akaike info criterion		1.876490
Sum squared resid	15.18983	Schwarz criterion		2.139157
Log likelihood	-41.78874	F-statistic		53.52177
Durbin-Watson stat	2.059747	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 6 . Matriks Korelasi Antara Variabel Bebas

	BBIMP	BBLOK	LIST	TKNPRO	TKPRO	X
BBIMP	1.000000	0.082891	0.114202	0.190548	0.386097	0.530571
BBLOK	0.082891	1.000000	0.083518	0.182835	0.323749	0.293470
LIST	0.114202	0.083518	1.000000	0.239033	0.135135	0.120129
TKNPRO	0.190548	0.182835	0.239033	1.000000	0.601166	0.365111
TKPRO	0.386097	0.323749	0.135135	0.601166	1.000000	0.325439
X	0.530571	0.293470	0.120129	0.365111	0.325439	1.000000

Lampiran 7 . Hasil Uji White Dengan Cross Terms

F-statistic	2.801574	Prob. F(27,24)	0.006446	
Obs*R-squared	39.47522	Prob. Chi-Square(27)	0.057321	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Sample: 8 445				
Included observations: 52				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-11.51051	5.350428	-2.151325	0.0417
LOG(BBIMP)	0.243036	0.694651	0.349868	0.7295
(LOG(BBIMP))^2	-0.009191	0.019912	-0.461571	0.6485
(LOG(BBIMP))*(LOG(BBLOK))	-0.026765	0.019823	-1.350172	0.1896
(LOG(BBIMP))*(LOG(LIST))	0.070168	0.054932	1.277352	0.2137
(LOG(BBIMP))*(LOG(TKNPRO))	-0.052819	0.069356	-0.761556	0.4537
(LOG(BBIMP))*(LOG(TKPRO))	0.006893	0.073655	0.093590	0.9262
(LOG(BBIMP))*(LOG(X))	-0.022821	0.053370	-0.427598	0.6728
LOG(BBLOK)	-0.049638	0.389557	-0.127422	0.8997
(LOG(BBLOK))^2	-0.015846	0.012658	-1.251872	0.2227
(LOG(BBLOK))*(LOG(LIST))	0.046072	0.028596	1.611160	0.1202
(LOG(BBLOK))*(LOG(TKNPRO))	-0.017875	0.047198	-0.378726	0.7082
(LOG(BBLOK))*(LOG(TKPRO))	0.005419	0.051184	0.105882	0.9166
(LOG(BBLOK))*(LOG(X))	0.015366	0.029381	0.522983	0.6058
LOG(LIST)	-0.097181	0.471832	-0.205965	0.8386
(LOG(LIST))^2	-0.037066	0.022733	-1.630480	0.1161
(LOG(LIST))*(LOG(TKNPRO))	0.093849	0.062061	1.512213	0.1435
(LOG(LIST))*(LOG(TKPRO))	-0.066274	0.060567	-1.094236	0.2847
(LOG(LIST))*(LOG(X))	-0.041403	0.031471	-1.315575	0.2007
LOG(TKNPRO)	-1.205053	1.013746	-1.188714	0.2462
(LOG(TKNPRO))^2	-0.097852	0.059102	-1.655654	0.1108
(LOG(TKNPRO))*(LOG(TKPRO))	0.038819	0.132955	0.291968	0.7728
(LOG(TKNPRO))*(LOG(X))	0.094574	0.076779	1.231772	0.2300
LOG(TKPRO)	1.948018	1.030342	1.890651	0.0708
(LOG(TKPRO))^2	0.178301	0.111089	1.605032	0.1216
(LOG(TKPRO))*(LOG(X))	-0.182600	0.099477	-1.835611	0.0788
LOG(X)	0.967560	0.494884	1.955123	0.0623
(LOG(X))^2	0.011856	0.029022	0.408507	0.6865
R-squared	0.759139	Mean dependent var	0.292112	
Adjusted R-squared	0.488170	S.D. dependent var	0.361522	
S.E. of regression	0.258641	Akaike info criterion	0.436980	
Sum squared resid	1.605481	Schwarz criterion	1.487649	
Log likelihood	16.63853	F-statistic	2.801574	
Durbin-Watson stat	1.556599	Prob(F-statistic)	0.006446	

Lampiran 8 . Data Untuk Regresi

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tnkpro	list	x
1	20000000	0	11500000	550	29	1500000	0
2	4293936	0	1262270	288	7	133846	0
3	8401253	0	2176877	411	15	702500	0
4	20489640	5770739	4436025	59	25	427754	0
5	19286778	0	17858783	105	23	104367	0
6	8253690	0	6165192	72	17	183000	0
7	1000000	0	97800	40	5	529400	0
8	184134355	88602706	47957214	481	49	849600	13570502
9	10937704	2387642	168855	445	64	84663	0
10	8343776	0	3051239	120	7	20000	0
11	107004109	57925037	7203131	1280	416	2300000	77214461
12	116642133	0	88801700	743	36	7377000	114807133
13	93202284	2333390	36944111	447	22	4397160	0
14	50449908	17053465	0	213	40	712800	48869363
15	1919519	87385	0	71	9	120000	0
16	18424445	4937562	2697416	47	9	100588	5469078
17	49091593	1643587	0	259	38	1445035	0
18	4424000	2950000	150000	77	23	30000	2100000
19	356308182	131583075	212021	1148	327	6073645	175313408
20	382705565	300384641	0	706	159	22945680	382080652
21	40952842	15598185	0	41	3	606528	25702297
22	178519791	48872944	26699553	489	48	4263886	0
23	486119208	359594171	0	907	29	12930012	397759009
24	140214336	108185623	0	746	44	3466888	134886000
25	48974457	13407622	7324656	141	14	1169740	0
26	18368182	8452771	0	95	11	640000	15091364
27	36546324	0	13805081	2500	0	1842466	6388673
28	812793800	403778800	0	1189	237	6375272	812793800
29	119579484	106490533	0	699	8	1480000	119579484
30	87239188	58168470	0	764	0	392632	16969638
31	226074507	177013308	17462330	500	21	2945740	87160258
32	83991055	51300451	0	844	55	792590	81906572
33	1124011136	1069900295	0	1223	42	5679000	1129246906
34	96440914	4224548	0	2439	1679	49621280	87307356
35	62593799	48023300	0	337	72	200000	61522165
36	145866785	43156683	0	699	32	153092	61610420
37	893593151	574989645	54972570	2325	288	12720864	745283000
38	97446391	49857386	0	701	207	9707447	63923909
39	183193860	152250954	0	477	65	1355000	181692550
40	1428307537	7758301	0	4080	1687	3830000	1330142979
41	36335886	9947591	5434422	105	10	867870	15257017
42	433743250	131375578	68687213	1359	440	4959600	0
43	23648917	508241	1614875	398	118	2250660	23319706
44	433641784	0	328754070	1844	147	3155862	433641784
45	36651850	10034091	5481678	106	10	875418	28229249
46	26856960	7352566	4016747	78	7	641470	0
47	657418550	577436550	4787100	918	70	2509760	0
48	258961025	39797805	156074224	1381	243	3120000	0
49	499346470	404941643	0	1398	0	6291400	499276675
50	7763674	0	1066512	69	0	8116	0
51	319186000	244370000	0	900	20	6085760	176388600
52	749328321	167931458	543112404	1117	86	5314225	55195509
53	549981000	373473000	28368000	845	227	3242716	549738000
54	135847627	4071926	775556	535	51	2898500	39189757
55	111339235	93285645	0	565	44	2436940	106676227

Lampiran 8 . Lanjutan

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tknpro	list	x
56	1323127	0	4000	53	12	75429	0
57	100406515	12585375	4385205	1031	40	8649730	100010000
58	3300000	823045	0	179	0	1333333	0
59	43399000	0	27710000	341	22	112000	15111000
60	27696382	0	15499492	150	17	566256	25299277
61	174152680	126194134	0	471	21	3360591	173486798
62	1850712	0	176323	99	4	366666	0
63	44866921	12283112	6710330	130	12	1071634	0
64	15381419	2239367	0	126	20	745720	15222098
65	81518773	22317203	12192009	235	23	1947051	0
66	10524757	7068430	0	324	168	190539	0
67	11600000	382191	0	100	25	30276	0
68	71149894	38195000	0	810	60	1097163	61973000
69	1788311	223623	0	34	8	152900	1788311
70	75992054	8482914	0	3000	70	6120000	35670221
71	847901167	681978671	0	836	50	3565240	0
72	171221190	12765589	1562181	1700	129	40000000	171221190
73	1000003	0	400000	50	10	51429	0
74	40738738	1007842	18347455	188	17	691762	0
75	1875000	0	865000	20	3	83333	0
76	445000	0	181000	19	4	12666	0
77	6800553	0	4489610	159	9	57714	0
78	2011584	0	265150	90	14	282857	0
79	16816710	0	8655872	49	49	166471	0
80	1298200	0	667200	9	11	192040	0
81	2590000	0	695000	159	44	400000	0
82	30407297	5846512	1569021	1061	55	403807	0
83	116561247	15980494	43217318	88	49	1597229	45389379
84	4699218	395	1271586	40	6	13862	0
85	3269021	275	884651	28	4	9644	0
86	421800	0	43370	25	5	12085	0
87	3456843	0	2371085	16	4	203704	0
88	217376430	0	127563601	161	184	3534616	0
89	53875630	2360501	3851572	174	29	929236	0
90	9798020	0	2478220	29	18	107140	0
91	2770000	0	1140000	53	5	83871	0
92	7577416	0	3522823	38	34	96442	0
93	15445124	2669000	3398237	274	31	368000	0
94	61644271	12592683	26166696	173	43	4376250	4777200
95	30137270	9230192	3955795	72	62	145807	0
96	4521231	0	2735826	27	15	26160	0
97	31176514	0	21702148	132	75	290576	0
98	20311685	6281757	3076495	165	28	121818	0
99	967715	158743	279194	16	5	14783	0
100	2288562	0	1157976	28	4	16810	0
101	893620	0	352000	17	3	44576	0
102	194793088	0	136173990	1034	93	4129669	0
103	8648262	0	3499842	412	45	195229	0
104	51161272	771029	33879877	202	94	3377369	3578357
105	158150555	0	89599051	820	95	30095687	0
106	1504600	0	925200	28	2	29571	0
107	21778109	0	14785442	62	64	201456	0
108	147607185	26397761	73851381	753	101	6215627	47023323
109	3975369	0	2481281	20	3	459496	0
110	344444500	0	120350000	626	70	15000000	0

Universitas Indonesia

Lampiran 8 . Lanjutan

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tknpro	list	x
111	419218985	215690205	226101	1218	126	1144089	200277614
112	184318066	35267715	87514346	260	157	8894000	110888659
113	168911	51498	38905	10	10	2080	0
114	6021879	0	2381800	192	78	95571	0
115	131496259	20024682	40719071	505	135	1681462	0
116	28104866	0	10948132	76	185	336429	0
117	2196100	807625	0	30	19	177256	0
118	137328745	9978409	33704585	223	24	2398000	9126105
119	1587500	0	559000	54	7	500100	0
120	2823558	1150188	80563	53	10	45185	0
121	600000	0	300000	21	0	7180	0
122	6787500	0	5075000	39	6	65753	0
123	30427405	2891679	6678677	129	14	105173	0
124	3275000	1000000	554900	66	4	104727	0
125	1717418172	349907587	58523601	2067	835	13800000	388604130
126	361724397	5306	132906905	1521	179	1223860	52489096
127	11702848	3385129	812483	49	6	151493	0
128	153660232	71284414	0	75	25	2319365	24923727
129	14834326	11205814	17895	37	1	45800	0
130	248589215	5197234	213043325	447	120	10608290	0
131	98387475	32886181	0	137	41	2226797	0
132	56492768	0	5707907	553	15	5953202	0
133	1035374	0	270144	25	13	6811	0
134	1253347	0	312327	30	16	38584	0
135	2343215	1696	476401	60	26	2945	0
136	11089399	733692	798814	307	100	66402	0
137	157982116	41062082	16822160	479	21	4671772	0
138	2206981	293688	219307	75	6	91524	0
139	29457626	0	21966035	3969	0	13452	0
140	29600000	14446354	5965714	180	8	727000	0
141	137138530	95604661	3067004	1564	191	12467480	139904069
142	41687423	3207228	7182897	1320	210	624525	0
143	163339960	52091785	23030708	232	91	1342466	163383173
144	31415424	0	8217108	1104	49	292778	0
145	2179735	462777	13009	63	17	7803	0
146	262515807	91512074	0	349	117	5452911	130125646
147	95785716	0	45997063	408	74	900222	0
148	13689025	2435064	606773	128	6	23418	0
149	1689294	390055	40611	62	0	3087	0
150	7438344	0	1628478	273	0	152089	0
151	4195989	0	1045429	93	61	56420	0
152	11252879	2880106	0	368	45	8302	0
153	11198386	216457	2299638	383	28	846296	5149798
154	2915395	393589	231477	94	13	54369	0
155	3950769	0	949099	108	37	395	0
156	5830790	1107653	209540	173	41	18674	291054
157	50277565	22520817	0	215	38	816377	36702622
158	6675437	1697210	7341	245	0	62029	0
159	8746185	1689134	210187	254	67	74	0
160	3760042	955612	2530	90	48	9168	0
161	4577442	746390	0	133	35	588828	0
162	8528211	2232213	0	286	27	12428	0
163	57497433	0	23302218	56	49	1314771	0
164	1634801	206120	124922	45	15	16658	0
165	92583330	26570908	25548629	347	37	762082	0

Universitas Indonesia

Lampiran 8 . Lanjutan

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tknpro	list	x
166	16130035	3228434	0	580	12	2359113	0
167	50406361	6838031	5690871	1701	149	200869	0
168	681167	173340	0	20	5	11184	0
169	1389581	118709	128571	34	17	17058	0
170	3577739	346468	1438369	34	15	60000	0
171	3760042	356644	491084	128	10	41940	0
172	659666418	71868135	12315951	588	97	17139280	663179430
173	4195989	259851	682120	123	31	150143	0
174	2179735	420344	101484	59	21	3133	0
175	24592447	0	9333149	53	49	3955609	0
176	6402970	1239838	0	235	0	193478	0
177	4086276	0	1061923	30	10	65709	0
178	14244973	0	11560050	124	15	373250	0
179	27486138	12067589	2728924	747	70	1332500	0
180	12669707	2100699	27507	285	180	1845404	0
181	4686429	0	1178932	160	12	46462	0
182	315819757	91252786	44371795	1481	97	1985036	225373069
183	93166766	32706724	8759263	4778	229	254573	0
184	6129414	191868	1129718	52	8	328018	0
185	3631614	0	1535502	90	29	14664	3631614
186	49145976	24488335	1001570	67	11	4599427	0
187	318440	0	91750	7	16	23438	0
188	134836394	0	21993685	110	104	101171044	0
189	610355	73750	122512	14	6	5218	0
190	144917618	14728087	61251116	224	6	1364110	0
191	12235536	7186780	1983856	78	6	332727	6779885
192	1300478112	538802692	195306776	1979	85	4636005	0
193	8708142	0	2800012	32	4	2195298	0
194	2435556	1397140	26153	63	12	46618	0
195	2816528	1067207	58250	75	13	128470	0
196	401298	0	180988	19	3	6612	0
197	63007661	0	28461842	64	36	20836424	0
198	762944	186114	131556	16	9	1438	0
199	640873	0	227569	16	5	34952	0
200	5577820	0	2042865	42	11	879240	0
201	8103626	2603560	1546165	50	27	24662	0
202	86742926	0	35744072	170	161	1304995	0
203	2315322	620923	479461	17	5	30091	0
204	25682195	0	10401332	86	12	668393	0
205	4630643	1338001	718164	35	9	141718	0
206	2631047	0	1197592	24	1	76267	0
207	7366932	1975661	1525560	53	17	95749	0
208	5262095	2384746	0	35	15	87602	437982
209	4314918	0	1934428	35	6	52369	0
210	8629835	2047416	2177370	59	23	115964	6303110
211	3975369	1087609	1696809	19	4	100629	0
212	40963586	26539478	2948832	234	3	1278322	0
213	5876633	0	4192917	19	15	216849	0
214	63605906	44394997	2819110	300	68	94636	0
215	16271849	2265927	215409	295	39	48733	0
216	96120728	35229248	12203467	576	0	146363	22935173
217	17284214	0	11596207	96	4	91773	0
218	14864424	1630352	9078907	42	44	409882	0
219	79476062	19748240	33526250	346	102	993456	8460792
220	33039762	18028	3313794	735	69	95300	0

Universitas Indonesia

Lampiran 8 . Lanjutan

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tknpro	list	x
221	12098950	8815343	13889	60	10	61229	0
222	20913899	7046856	6835412	102	19	729652	0
223	8642107	2911923	2824551	42	8	301511	0
224	139483604	29966068	68753393	265	542	925798	0
225	5358106	2714661	886827	26	5	134593	0
226	6913685	3502790	1144292	33	7	173669	0
227	66717065	43381562	1231491	321	65	2188805	0
228	4148211	0	2736645	20	4	136522	0
229	10543370	0	7650684	27	34	156388	3912583
230	28691795	9440163	9346056	147	19	687915	0
231	309560267	101851394	100836062	1583	208	7422010	0
232	683642278	107173419	275083822	441	79	18155931	0
233	76123932	51573041	17993448	180	20	27110	0
234	188082503	47991163	62172479	68	28	1893807	0
235	46014384	27129462	0	28	7	305053	40117615
236	394409007	23387333	200177486	175	125	1153673	0
237	92028768	0	43106281	65	5	10110900	0
238	299802386	96109587	130032877	613	97	4659604	0
239	138043152	74301981	0	82	23	11975742	0
240	48643777	0	19477593	35	2	4472524	0
241	143301939	10283834	34695445	65	44	78352909	0
242	361686158	158792160	7426729	772	0	9054508	325735051
243	6719565	2558724	0	32	18	1155662	0
244	25682862	0	10783968	86	39	3035311	0
245	413833	0	194966	35	14	28442	0
246	12095217	2112893	3619085	71	19	711863	10534997
247	44174525	0	18548426	147	68	5220736	0
248	114456047	38493207	14946870	350	212	1960053	0
249	1837553	0	821372	33	8	26957	0
250	1362350	0	656000	20	3	36666	0
251	346423017	133468917	16225562	1666	35	2777858	0
252	32585350	6759690	0	160	0	9211455	0
253	181256016	0	57784090	736	154	1725376	154586106
254	33603644	8443589	6297407	122	43	487707	0
255	4691000	0	804400	180	10	103636	0
256	1299733	0	165795	21	8	1020862	0
257	18329260	6084594	1536461	80	10	1097005	18329260
258	91313662	24263783	19061252	227	62	950969	0
259	12718435	4165694	1223939	56	8	199915	0
260	29411382	5587724	0	130	18	6507478	0
261	16891672	7981804	0	77	8	202849	0
262	40759386	12858243	0	96	33	208325	36683447
263	52766027	17282560	5077858	146	21	829403	0
264	9340101	3059182	898831	41	6	146813	0
265	135928278	48503576	0	644	40	4984283	96650485
266	65404596	21735377	0	195	12	2998462	0
267	100980439	0	47683346	2771	964	2945624	0
268	87522092	25342850	2524208	240	37	1340712	0
269	56873561	16468277	1640280	156	24	871219	0
270	60033204	17383182	1731406	165	25	919623	0
271	7949022	2301715	229256	35	5	121768	0
272	27804852	8111391	5200128	79	9	260025	0
273	121102617	60895705	16187466	581	0	47712	74459036
274	221174962	64043302	6378865	607	93	3388081	0
275	80886843	23421551	2332841	222	34	1239069	0

Universitas Indonesia

Lampiran 8 . Lanjutan

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tknpro	list	x
276	23449615	10638828	67665	84	34	12494	0
277	126385693	36596174	3645065	347	53	1936045	0
278	120066408	34766364	3462813	329	51	1839243	0
279	206078397	91131828	3593357	1024	13	1569637	205542560
280	22117496	6404330	637886	61	9	338808	0
281	534254347	154698399	15408329	954	146	8184008	0
282	69512132	20127895	2004787	191	29	1064826	0
283	42655172	12351208	1230210	117	18	653415	0
284	34756065	743267	7236039	90	20	11450208	0
285	98580841	32464053	9397590	282	30	2457519	0
286	39533071	23529726	5219586	426	34	676363	39533071
287	26231773	9584693	805165	110	22	1453723	3312232
288	99362776	36305655	3049869	417	83	5506522	0
289	107792048	63952705	5903865	139	23	505858	0
290	597138757	0	300497607	2354	78	8934407	0
291	16634575	4302793	1625666	17	8	774882	0
292	69865216	0	7619173	87	18	6089684	0
293	149711178	33973763	54207601	145	80	1010825	0
294	55892173	3525051	15601347	50	34	1038346	0
295	8511162	0	2963488	38	2	253233	0
296	11064511	1929348	1621392	26	26	493947	0
297	14894534	3229440	1384045	60	10	133371	0
298	150547572	41521903	11422917	551	157	268783	0
299	163839874	18882923	36179179	388	382	560292	127290513
300	477500	60525	522	79	12	184000	0
301	1708609672	144033877	448664761	7021	539	25607	0
302	22129022	0	4958591	77	27	1038697	0
303	139370282	0	47091779	624	31	7873236	0
304	7234488	2087252	252793	31	3	174782	0
305	25746266	7428197	899646	111	10	622022	0
306	531947643	79078327	112045505	2015	485	4262604	0
307	407632359	180581514	50594066	874	104	225000	0
308	16494221	4181473	3037154	67	16	45700	15680343
309	1811600	0	1174780	30	3	28975	0
310	29099456	2443830	4490570	965	103	201849	0
311	653920	0	144357	20	4	14496	0
312	52296358	16914477	7861787	52	31	897524	0
313	620250	0	172953	46	0	7614	0
314	986004	0	457481	15	7	16596	0
315	1344551	0	563839	25	5	7856	0
316	306485305	100929910	29216866	877	93	7640366	0
317	58514241	8889174	11986540	229	46	111287	0
318	972400	0	297562	85	16	4200	0
319	259433146	179479000	51427000	2315	140	142139	0
320	198350	0	199	24	7	8900	0
321	66373215	30745043	12329381	877	153	5750000	56475607
322	1300000	0	593149	15	15	71428	0
323	19032188	5774479	7951274	189	16	1298331	0
324	434560	0	105860	31	4	8000	0
325	492365	0	192407	15	6	52848	0
326	44798026	5371394	18227321	402	61	4235173	0
327	92602458	2911264	15770790	914	158	5409926	0
328	1328732	150650	235406	14	6	31123	0
329	96199865	10027830	30835075	339	60	5467329	0
330	1634801	0	194805	49	11	23407	0

Universitas Indonesia

Lampiran 8 . Lanjutan

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tknpro	list	x
386	5367337	1754127	748275	35	16	205133	0
387	1498567	8024	308012	38	17	29347	0
388	2850000	1852500	60000	46	7	56188	0
389	63165000	28700000	0	753	73	162000	0
390	3269602	0	761470	80	40	18558	0
391	1089867	247761	4685	35	5	8647	0
392	34950378	6445000	3927000	395	52	1024000	0
393	4578845	2055466	573910	98	43	184902	0
394	148068003	45377315	42579283	126	109	1290647	0
395	181462063	68877147	30142840	199	89	2400813	0
396	118547749	0	57971392	336	34	2298000	100312504
397	15049591	0	6717430	120	23	1007960	0
398	8314109	0	4212173	55	24	75758	0
399	4104434	0	1663364	17	22	87160	419606
400	9261287	4150272	452105	83	5	223911	0
401	13786688	0	6831034	76	55	74929	0
402	25944258	0	12266889	79	20	554993	0
403	6225000	33250	5026000	27	5	450000	0
404	3022129	0	707403	52	5	421690	0
405	95408859	28173065	34506864	485	67	2062711	0
406	46415988	0	18583226	264	216	11653892	21103680
407	7607736	0	4104000	81	19	1222000	0
408	34583933	13466739	11099176	340	43	2074000	25012848
409	8469265	0	5179094	44	5	500100	0
410	157161159	0	130144721	103	27	27185	0
411	17445000	4838400	8089200	78	8	32900	0
412	79944828	2764122	65052752	288	30	2745100	15505740
413	21995125	0	16350004	71	12	690000	0
414	3306500	0	2609890	21	5	220000	0
415	90714072	0	29351109	61	8	36832449	0
416	2360669432	0	1411608889	775	189	690476	942011570
417	2013984	0	830695	55	19	603000	0
418	31477363	373407	18380539	186	38	74798	0
419	238500327	69455742	40620357	1190	108	15024678	120851391
420	168911	0	90420	20	0	4644	0
421	760101	322357	13096	68	22	139249	0
422	20546291	401330	8972242	94	6	894178	0
423	4031739	338484	1605939	22	8	191199	3162506
424	1042120	0	856794	31	5	143118	0
425	10353044	0	4685417	156	75	597791	1383564
426	1585492113	199358626	351491362	5775	537	2643082	0
427	24439013	0	8695833	104	16	6408116	11246605
428	1666460	0	764968	28	12	236420	0
429	36047545	11005068	5936708	146	31	872596	0
430	2841504	0	2577248	61	8	58840	0
431	3557671	0	797446	55	20	116089	0
432	1531342	453645	386439	21	6	50929	0
433	18329260	0	8165057	49	41	806593	0
434	2055000	0	1348000	31	14	278571	0
435	11031959	816892	676567	408	25	1928571	0
436	70679310	13228800	12320	436	272	10400000	7019050
437	63192847	17300158	9451169	182	18	1509343	0
438	15417039	0	7711310	300	27	496090	0
439	15500593	5663682	475780	65	13	859018	0
440	27075385	0	8050357	358	19	1667064	3194403

Lampiran 8 . Lanjutan

No.	q	bbimp	bblok	tkpro	tknpro	list	x
441	338414587	109260719	7427513	852	218	89604	0
442	3861077	0	1092119	150	39	144000	0
443	2887134	0	2129068	26	5	30000	0
444	44258044	15733782	183323	193	15	152538	0
445	29363510	10438759	121628	128	10	101203	20278628
446	9787837	3479586	40543	43	3	33733	0
447	12341185	4387304	51119	54	4	42535	0
448	85111623	30257272	352545	371	29	293340	0
449	104080127	91908719	880630	125	56	310250	0
450	7543342	0	1567738	36	42	240000	0

