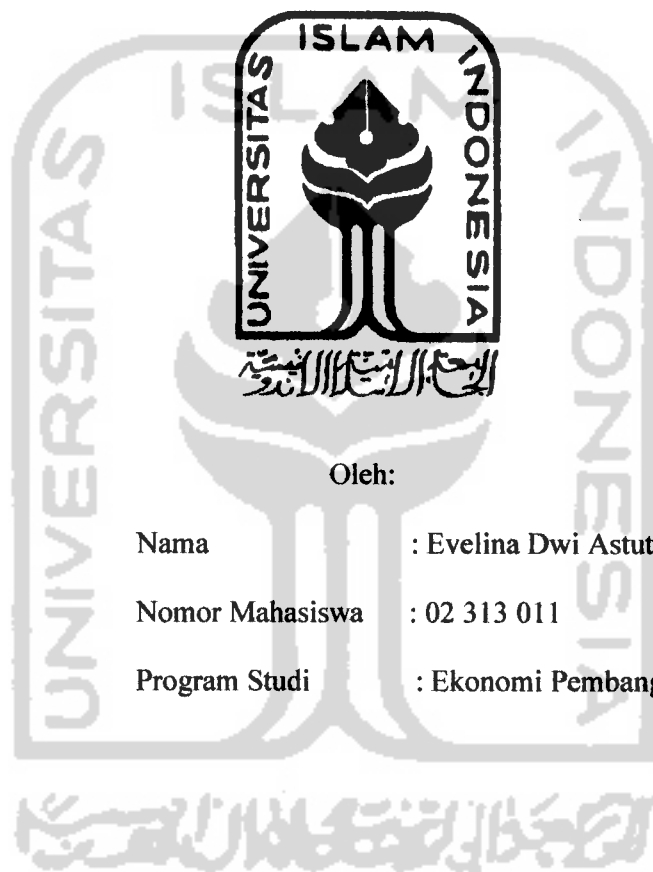


**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI
TAMBAH INDUSTRI DI INDONESIA**

(TAHUN 1985-2004)

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Evelina Dwi Astuti
Nomor Mahasiswa : 02 313 011
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2006

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI
TAMBAH INDUSTRI DI INDONESIA
(TAHUN 1985-2004)**

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar
Sarjana jenjang strata 1 Program Studi Ekonomi Pembangunan, pada Fakultas

Ekonomi Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Evelina Dwi Astuti

Nomor Mahasiswa : 02 313 011

Program Studi : Ekonomi Pembangunan



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

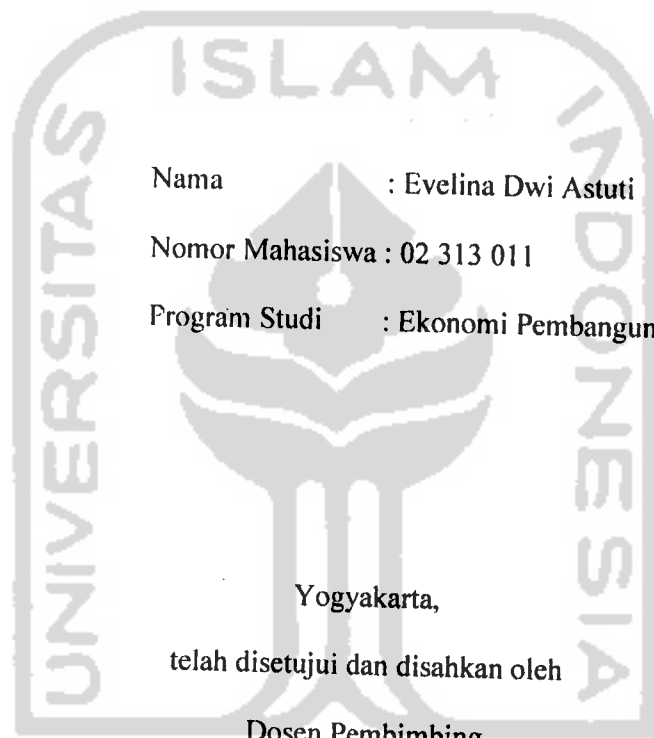
FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2006

HALAMAN PENGESAHAN

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI
TAMBAH INDUSTRI DI INDONESIA
(TAHUN 1985-2004)**



Dra. Diana Wijayanti, M.Si

HALAMAN PERSEMBAHAN



Skripsi ini kupersembahkan buat orang-orang yang spesial dalam hidupku ini:

Mama' dan Bapak
yang telah memberikan segenap kemampuan spiritual dan finansial
sehingga skripsi ini dapat selesai pada waktunya.

Kakak (Eko) dan Adik (Agung)
Terima kasih telah memberikan semangatnya.

ChayanK (Mas Opick)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayat serta karuniaNya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berjudul **“FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI TAMBAH INDUSTRI DI INDONESIA (TAHUN 1985-2004)”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah berusaha seoptimal mungkin untuk mencurahkan segala pikiran, tenaga, waktu dan materi, dengan satu harapan dapat terselesaikannya tugas akhir yang berbentuk skripsi ini. Meskipun demikian penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan serta masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat berharap adanya kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan skripsi ini.

Akhirnya, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada:

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	ii
Halaman Pengesahan Skripsi	iii
Halaman Pengesahan Ujian.....	iv
Halaman Persembahan.....	v
Halaman Motto.....	vi
Halaman Kata Pengantar.....	vii
Halaman Daftar Isi.....	ix
Halaman Daftar Tabel.....	xiii
Halaman Daftar Gambar.....	xiv
Halaman Daftar Lampiran.....	xv
Halaman Abstraksi.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II GAMBARAN UMUM SEKTOR INDUSTRI DI	
INDONESIA.....	10
2.1 Keadaan Industri di Indonesia.....	11

2.3	Perkembangan Investasi di Indonesia.....	13
2.4	Perkembangan Investasi pada Sektor Industri.....	16
2.5	Tenaga Kerja pada Sektor Industri.....	18
2.6	Perkembangan Ekspor.....	20
2.7	Sejarah Industri.....	22
BAB III	Kajian Pustaka.....	25
3.1.	Lincolin Arsyad dan Mursal Salam.....	25
3.2.	Melisa.....	27
3.3.	Yuddy	28
3.4.	M. Irsan Arief dan Catur Sugianto.....	29
BAB IV	Landasan Teori Dan Hipotesis.....	31
4.1	Pengertian PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) dan PMA (Penanaman Modal Asing).....	31
4.2	Pengertian Tenaga kerja.....	32
4.3	Pengertian Industri.....	33
4.4	Karakteristik Pertumbuhan Industri.....	34
4.5	Klasifikasi Industri.....	37
4.6	Argumentasi Industri.....	40
4.7	Strategi Industrialisasi.....	42
4.8	Teori Produksi.....	44
4.9	Fungsi Produksi.....	45
4.9.1	Macam-Macam Fungsi Produksi.....	46
4.9.2	Tahap-tahap Produksi.....	50

	4.9.3 Fungsi Produksi Cobb Douglass.....	52
	4.10 Hipotesis.....	53
BAB V	Metode Penelitian.....	54
	5.1 Jenis dan sumber data.....	54
	5.2 Variabel penelitian	54
	5.3 Metode analisis.....	55
	5.4 Uji MWD	57
	5.5 Uji hipotesa.....	58
	5.5.1 Uji t Statistik.....	59
	5.5.2 Pengujian secara serempak (uji F statistik).....	60
	5.6 Koefisien Determinasi (R^2)	60
	5.7 Pengujian asumsi klasik.....	61
	5.7.1 Autokorelasi.....	61
	5.7.2 Heteroskedastisitas.....	62
	5.7.3 Multikolinearitas.....	62
BAB VI	Analisa Dan Pembahasan.....	64
	6.1 Analisis Deskripsi	65
	6.2 Hasil Estimasi Regresi.....	66
	6.3 Uji Kualitas Data atau Uji Asumsi Klasik.....	67
	6.3.1 Autokorelasi.....	67
	6.3.2 Heteroskedastisitas.....	68
	6.3.3 Multikolonieritas.....	70
	6.4 Uji Hipotesa.....	71

6.4.1 Uji t.....	71
6.4.2 Uji secara serempak (uji F).....	76
6.5 Koefisien Determinasi (R^2).....	77
6.6 Intepretasi Ekonomi.....	77
BAB VII Simpulan Dan Saran.....	81
Daftar Pustaka.....	84
Lampiran	87



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Jumlah Perusahaan Sektor Industri Besar dan Sedang.....	11
2.2 Struktur Industri Nasional.....	12
2.3 Perkembangan Persetujuan Penanaman Modal.....	15
2.4 Perkembangan Persetujuan Penanaman Modal pada Sektor Industri....	17
2.5 Sebaran Angkatan Kerja yang Bekerja Pada Tahun 2004 Menurut Status Pekerjaan Utama dan Lapangan Pekerjaan Umum.....	19
2.6 Jumlah Tenaga Kerja Sektor Industri Pengolahan 2001-2004.....	20
2.7 Perkembangan Ekspor di Indonesia.....	21
4.1 Klasifikasi Industri Berdasarkan ISIC Dua Digit.....	39
5.1 Hasil Pemilihan Model Regresi Dengan Uji MWD.....	57
5.2 Uji Statistik Durbin-Watson (<i>d</i>).....	61
6.1 Analisis Deskripsi.....	65
6.2 Hasil Estimasi Regresi.....	66
6.3 Hasil Uji Statistik <i>Durbin-Watson</i>	67
6.4 Hasil uji hetroskedasitas menggunakan uji <i>White</i> dengan <i>Cross Terms</i> dan tanpa <i>Cross Terms</i>	69
6.6 Uji Multikolinieritas dengan metode deteksi Klen.....	70
6.7 Hasil Uji t dengan Membandingkan Probabilitas.....	72
6.8 Hasil Uji t dengan Membandingkan t hitung dengan t tabel.....	73
6.9 Hasil uji F.....	76
6.10 Hasil Uji Regresi.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Kurva Tahap Produksi.....	51
5.1 Statistik <i>Durbin-Watson</i>	62
6.1 Daerah Autokorelasi dengan Uji <i>Durbin-Watson</i>	68
6.2 Daerah Penerimaan H_0 dan H_a untuk pengaruh variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap nilai tambah industri.....	74
6.3 Daerah Penerimaan H_0 dan H_a untuk Pengaruh variabel penanaman modal asing terhadap nilai Tambah Industri.....	74
6.4 Daerah Penerimaan H_0 dan H_a untuk pengaruh variabel tenaga kerja terhadap nilai tambah industri.....	75
6.5 Daerah Penerimaan H_0 dan H_a untuk pengaruh variabel ekspor terhadap nilai tambah industri.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Data Penelitian.....	85
2	Deskripsi Data.....	86
3	Uji MWD.....	87
4	Hasil Regresi.....	88
5	Uji Asumsi Klasik	89



ABSTRAKSI

Sebagian besar negara didunia ini menitikberatkan pergerakan ekonomi pada sektor industri. Banyak negara yang menggeser perekonomian berbasis tradisional ke basis modern. Oleh sebab itu industri diyakini sebagai sektor yang dapat memimpin sektor lain dalam sebuah perekonomian menuju kemajuan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh PMDN, PMA, tenaga kerja, dan ekspor terhadap nilai tambah industri di Indonesia pada tahun 1985-2004

Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Data tersebut adalah data nilai tambah industri. Jumlah penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), tenaga kerja dan ekspor.

Metode yang digunakan adalah regresi linier berganda, analisa ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dalam uji parsial (uji t) variabel PMDN tidak berpengaruh terhadap nilai tambah industri karena penyebaran alokasi PMDN masih tidak merata pada seluruh sektor industri, penyebaran PMDN lebih tertuju pada sektor yang sudah jenuh sehingga sulit untuk berkembang, sedangkan PMA, Tenaga kerja dan ekspor berpengaruh terhadap nilai tambah industri. Hasil uji serempak (uji F) secara bersama-sama PMDN, PMA, Tenaga kerja, Ekspor berpengaruh terhadap nilai tambah industri.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagian besar negara didunia ini menitikberatkan penggerak ekonomi mereka pada sektor industri. Banyak negara yang menggeser perekonomian yang berbasis tradisional ke basis modern atau dari pertanian kesektor industri baik yang bersifat padat karya maupun yang bersifat padat modal. Hal tersebut dikarenakan dengan bergesernya perekonomian ke sektor industri ternyata dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi serta dapat menyerap tenaga kerja yang lebih besar dibandingkan dengan pertanian.

Oleh sebab itu sektor industri diyakini sebagai sektor yang dapat memimpin sektor-sektor lain dalam sebuah perekonomian menuju kemajuan. Produk-produk industrial memiliki dasar tukar (*terms of trade*) yang tinggi atau lebih menguntungkan serta menciptakan nilai tambah yang lebih besar dibandingkan produk-produk di sektor lain. Hal ini disebabkan karena sektor industri memiliki variasi produk yang sangat beragam dan mampu memberikan manfaat marjinal yang tinggi kepada pemakainya. Pelaku bisnis (produsen, penyalur, pedagang, investor) lebih suka berkecimpung dalam bidang industri karena sektor itu memberikan marjin keuntungan yang lebih menarik. Berusaha dalam bidang industri dan berniaga hasil-hasil industri juga lebih diminati karena proses produksi serta

penanganan produksi lebih bisa dikendalikan oleh manusia tidak terlalu tergantung pada alam seperti musim dan cuaca.

Sektor industri di anggap sebagai sektor pemimpin (*The Leading Sector*) yang dapat mendorong diberbagai sektor lainnya maka sektor industri hampir selalu mendapat prioritas utama dalam rencana pembangunan di negara berkembang (NSB). Pengalaman pertumbuhan ekonomi jangka panjang di negara industri dan negara sedang berkembang menunjukkan bahwa sektor industri secara umum tumbuh lebih cepat dibandingkan di sektor pertanian (Arsyad, 1991).

Pada awal dasawarsa 1990an Indonesia muncul sebagai salah satu negara berkembang dengan sektor industri manufaktur yang terbesar (ke delapan besar) di antara 100 lebih negara berkembang lainnya. Sektor industri Indonesia mengalami pertumbuhan amat pesat, tumbuh dengan laju tahunan rata-rata 12, 0 % selama kurun waktu 1965-1990, dan 12, 7 % selama kurun waktu 1980-1989 (World Bank 1991: tabel 2: 206).

Berdasarkan kenyataan ini tidak mengherankan jika peranan sektor industri semakin penting dalam berkembangnya perekonomian suatu negara. Sektor industri merupakan komponen utama bagi pembangunan ekonomi nasional, yang tidak saja mampu memberikan kontribusi *output* yang besar bagi perekonomian, tetapi juga dapat memberikan kontribusi yang cukup besar dalam hal penyerapan tenaga kerja, penyerapan investasi baik dalam negeri maupun luar negeri, serta dapat menghasilkan dan meningkatkan cadangan devisa negara.

Apabila sektor industri mengalami pertumbuhan yang pesat maka secara otomatis akan menciptakan lapangan pekerjaan di sektor tersebut karena banyak perusahaan baru yang akan bermunculan, pertumbuhan di sektor industri ini dapat mengundang investor yang ingin menanamkan modalnya baik investor asing maupun investor dari dalam negeri sendiri karena lebih menguntungkan, dan juga pertumbuhan industri itu sendiri dapat menambah cadangan devisa negara karena banyak barang yang di ekspor ke luar negeri dibandingkan dengan mengimpor barang dari luar negeri.

Dari uraian diatas bisa ditelaah peranan industri dalam perkembangan struktural pada suatu perekonomian. Ada beberapa kriteria yang dijadikan sebagai tolak ukurnya untuk mengetahui seberapa besar peranan industri dalam perkembangan struktural suatu perekonomian, antara lain : sumbangan industri pengolahan terhadap PDB, jumlah tenaga kerja yang diserap oleh sektor industri, dan sumbangan komoditi ekspor barang dan jasa.

Sumbangan kegiatan industri pengolahan terhadap PDB di Indonesia sudah meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1970 sektor industri pengolahan menyumbang 8,4 persen terhadap PDB, pada tahun 1980 meningkat menjadi 15,3 persen, dan pada tahun 1997 meningkat menjadi 25 persen. Keadaan ini menunjukkan bahwa pada Pelita I Indonesia masih termasuk kategori negara non industri (*non-industrial country*), dan pada Pelita VI Indonesia telah masuk dalam kategori negara semi industri (*semi-*

industrialized country). Pada tahun 2000 peran sektor industri pengolahan turun menjadi 23,84 persen, namun pada tahun 2004 peranan sektor industri pengolahan meningkat kembali menjadi 25,23 persen.

Ditinjau dari penyerapan tenaga kerjanya, kemajuan industri meskipun telah menjadikannya sebagai penyumbang terbesar pendapatan nasional, namun masih belum dapat diiringi dengan kemampuan untuk menjadi andalan dalam penciptaan kesempatan kerja. Pada tahun 1994 industri hanya mampu menyerap tenaga kerja 11 persen dari tenaga kerja yang ada pada tahun tersebut, dibandingkan dengan peran pertanian, industri selalu berada dibawahnya. Dari tahun ke tahun penyerapan tersebut juga masih didominasi oleh industri kerajinan atau rumah tangga sedangkan sektor industri besar dan sedang masih menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang sedikit. Pada tahun 2004 sektor industri meningkat menduduki peringkat ketiga yang selisih hanya satu peringkat saja dibandingkan pada tahun 1994.

Dilihat dari perkembangan investasi yang ada di Indonesia sering mengalami penurunan, baik yang dilakukan oleh pihak asing maupun pihak dari dalam negeri sendiri. Investasi merupakan unsur GDP yang paling sering berubah ketika pengeluaran atas barang dan jasa turun selama resesi, sebagian besar penurunan itu berkaitan dengan anjloknya pengeluaran investasi (N.G. Mankiw, 1998:425). Investasi juga merupakan langkah awal kegiatan pembangunan ekonomi. Investasi mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan pada sektor industri dan juga mencerminkan lesunya

lesunya pembangunan sektor industri. Pembangunan industri tidak lepas dari kegiatan investasi baik yang diselenggarakan oleh pemerintah (BUMN), koperasi maupun swasta yang akan memberikan berbagai keuntungan, seperti menciptakan lapangan kerja, pemanfaatan sumber daya ekonomi seoptimal mungkin serta peningkatan mutu sumber daya manusia atau mutu dari produktivitas tenaga kerjanya, dan lain-lain.

Penyebaran investasi yang sesuai dengan alokasi dan kondisi masyarakatnya juga merupakan aspek yang cukup mendukung dalam menentukan keberhasilan pembangunan. Investasi yang ditanamkan pada sektor industri diharapkan mampu mendorong kenaikan *output* dan permintaan *input* sehingga berpengaruh terhadap kenaikan pendapatan dan perluasan kesempatan kerja yang selanjutnya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan mempercepat pemulihan ekonomi.

Ternyata peranan sektor industri ternyata tidak selalu mengalami peningkatan dalam pertumbuhan ekonomi dan sumbangan terhadap ekonomi nasional. Perkembangan industri pengolahan sering kali mengalami penurunan. Dalam penciptaan kesempatan kerja juga belum terwujud dengan baik karena penyerapan tenaga kerja pada sektor industri masih dibawah sektor pertanian dan jasa. Penciptaan iklim investasi yang baik belum dapat sepenuhnya dilakukan oleh industri pengolahan karena sektor industri sering mengalami pasang surut sehingga investor harus berpikir kembali untuk menginvestasikan modalnya pada sektor industri. Kemampuan dalam pemanfaatan sumber daya dan juga modal yang dimiliki

yang digunakan dalam proses produksi tidak efisien, dan juga selama ini cenderung sering melakukan impor daripada melakukan ekspor.

Dengan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka pada penelitian ini penulis akan mengambil judul **“FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI TAMBAH SEKTOR INDUSTRI DI INDONESIA (TAHUN 1985-2004)”**

1.2 Batasan Masalah

Fokus atau perhatian utama dari penelitian ini hanya membahas mengenai nilai tambah industri pengolahan besar dan sedang yang terjadi di Indonesia dalam kurun waktu 1985 sampai dengan 2004

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Dari uraian di atas maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah:

- 1) Apakah penanaman modal dalam negeri dapat mempengaruhi nilai tambah sektor industri di Indonesia?
- 2) Apakah penanaman modal asing dapat mempengaruhi nilai tambah sektor industri di Indonesia?
- 3) Apakah tenaga kerja dapat mempengaruhi nilai tambah sektor industri di Indonesia?
- 4) Apakah Ekspor dapat mempengaruhi nilai tambah sektor industri di Indonesia?

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mempunyai tujuan sebagai berikut:

- 1) Untuk menganalisis pengaruh dari penanaman modal dalam negeri terhadap nilai tambah sektor industri di Indonesia.
- 2) Untuk menganalisis pengaruh dari penanaman modal asing terhadap nilai tambah sektor industri di Indonesia.
- 3) Untuk menganalisis pengaruh tenaga kerja terhadap nilai tambah sektor industri di Indonesia.
- 4) Untuk menganalisis pengaruh ekspor terhadap nilai tambah sektor industri.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang berkepentingan, sebagai berikut:

- 1) Bagi mahasiswa, untuk menyelesaikan gelar Sarjana Strata 1
- 2) Penelitian ini dapat memberikan tambahan literatur untuk penelitian yang sejenis.
- 3) Bagi pihak investor, penelitian ini sebagai bahan pertimbangan apabila ingin menginvestasikan dana ke Indonesia guna membantu dalam hal perkembangan pertumbuhan ekonomi di Indonesia
- 4) Bagi Instansi Pemerintah, penelitian ini dapat memberikan gambaran terhadap sektor industri dan dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam pengambilan kebijakan selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM SEKTOR INDUSTRI DI INDONESIA

Memuat gambaran tentang obyek yang diteliti. Dalam bab ini dijelaskan tentang keadaan industri besar dan sedang di Indonesia, struktur industri, perkembangan investasi, tenaga kerja, dan perkembangan ekspor.

BAB III : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi penelitian sebelumnya yang memiliki kaitan dengan penelitian ini.

BAB IV : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi mengenai berbagai pengertian dan teori yang menyangkut masalah yang diteliti, yaitu pengertian PMDN dan PMA, tenaga kerja, dan industri serta teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB V : METODE PENELITIAN

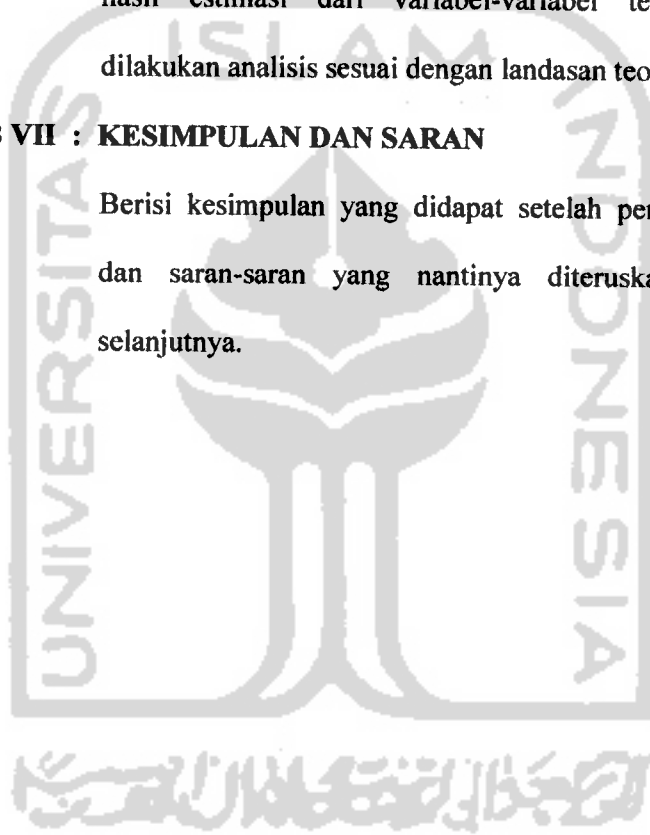
Bab ini menguraikan tentang metode analisis yang digunakan dalam penelitian dan data-data yang digunakan beserta sumber data

BAB VI : ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang analisis data dan pembahasan dengan metode kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan bantuan komputer, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel independen dengan variabel dependen dan juga menggunakan pengujian asumsi klasik sehingga memperoleh hasil estimasi dari variabel-variabel tersebut kemudian dilakukan analisis sesuai dengan landasan teori yang digunakan

BAB VII : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang didapat setelah penelitian dilakukan dan saran-saran yang nantinya diteruskan oleh peneliti selanjutnya.



BAB II

GAMBARAN UMUM SEKTOR INDUSTRI DI INDONESIA

2.1 Keadaan Industri di Indonesia

Jumlah perusahaan industri pengolahan di Indonesia selama periode 1985 sampai dengan 2004 ada kecenderungan berfluktuasi. Pada tahun sebelum krisis yaitu tahun 1996, jumlah perusahaan industri besar dan sedang di Indonesia tercatat sebanyak 22997 perusahaan. Awal krisis ekonomi sejak pertengahan 1997 berpengaruh besar terhadap aktifitas industri, sehingga telah menurunkan jumlah perusahaan tersebut sebesar 611 menjadi sebanyak 22386 perusahaan. Pada tahun berikutnya, pada saat puncak terjadinya krisis ekonomi sangat terasa pada industri pengolahan di Indonesia. Hal ini berdampak pada menurunnya jumlah perusahaan industri besar dan sedang di Indonesia dan mengakibatkan pula penurunan pada penyerapan tenaga kerja pada sektor tersebut.

Pada tahun 1999 perlahan-lahan industri pengolahan mulai bangkit kembali. Hal ini ditunjukkan dengan bertambahnya jumlah perusahaan di sektor tersebut. Pada tahun 2000 jumlah perusahaan di sektor industri bertambah kembali, namun hal tersebut tidak berlangsung lama karena penurunan terjadi kembali pada tahun 2001 sampai dengan 2003. Pada tahun 2004 meskipun mulai mengalami peningkatan kembali, tetapi peningkatan tersebut tidak begitu tinggi dibandingkan dengan pada tahun sebelum terjadinya krisis. Penjelasan diatas dapat terlihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Jumlah Perusahaan Sektor Industri Besar dan Sedang
Tahun 1996-2004

Tahun	Jumlah Perusahaan
1996	22997
1997	22386
1998	21423
1999	22070
2000	22174
2001	21396
2002	21146
2003	20324
2004	20370

Sumber : Statistik Indonesia, BPS, 2004

2.2 Struktur Industri

Sektor industri non migas selama tahun 2000 sampai dengan 2004 mengalami pertumbuhan rata-rata sebesar 6 persen pertahun. Angka pertumbuhan ini lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan sektor ekonomi sekitar 4,6 persen pertahun. Peran sektor industri terhadap perekonomian nasional meningkat yaitu dari 23,8 persen pada tahun 2000 menjadi sebesar 24,6 persen pada tahun 2004. Hampir sekitar 60 persen output sektor industri ternyata didominasi oleh industri padat tenaga kerja, dimana mata rantainya terlalu pendek, sehingga penciptaan nilai tambah juga relatif kecil, akan tetapi karena besarnya populasi unit usaha maka kontribusinya terhadap perekonomian menjadi sangat penting.

Struktur industri selama kurun waktu 2000 sampai dengan 2004 relatif tidak terjadi perubahan. Cabang industri yang memiliki efek berganda (keterkaitan) yang kecil, sehingga terjadi penurunan peranan, seperti yang

terjadi pada industri makanan, minuman, dan tembakau turun dari 33,8 persen pada tahun 2000, menjadi 28,1 persen pada tahun 2004, industri barang kayu dan hasil hutan lainnya juga turun dari 6,1 persen pada tahun 2000 menjadi 5,6 persen pada tahun 2004, dan untuk industri kertas dan barang cetakan turun dari 6,0 persen pada tahun 2000 menjadi 5,3 persen pada tahun 2004. Cabang industri yang mempunyai keterkaitan yang kuat, peranannya kuat seperti industri pupuk, kimia dan barang dari karet meningkat dari 12,9 persen pada tahun 2000 menjadi 16,9 persen pada tahun 2004. Industri alat angkut, mesin dan peralatan meningkat dari 20,7 persen pada tahun 2000 menjadi 22,5 persen pada tahun 2004. Gambaran tentang perkembangan struktur industri ini dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 : Struktur Industri Nasional (Persen)

No	Sektor Industri	2000	2001	2002	2003	2004
1	Makanan, minuman dan tembakau	33,8	29,1	30,1	29,9	28,1
2	Tekstil, Barang Kulit, dan Alas kaki	13,2	12,9	14,4	14,8	13,8
3	Barang Kayu dan Hasil Hutan Lainnya	6,1	7,1	6,1	6,0	5,6
4	Kertas dan Barang Cetakan	6,0	4,7	4,8	5,2	5,3
5	Pupuk, Kimia, dan Barang dari Karet	12,9	16,4	15,2	16,5	16,9
6	Semen dan Barang Galian bukan Logam	3,0	3,8	3,9	4,2	4,2
7	Logam Dasar, Besi, dan Baja	2,7	2,8	2,9	2,6	2,9
8	Alat angkut, mesin, dan peralatannya	20,7	23,1	21,7	20,0	22,5
9	Barang Lainnya	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sumber: Statistik Indonesia, BPS, 2004

2.3 Perkembangan Investasi di Indonesia

Pada tahun pertama Pelita I (Periode 1 April 1969-31 Maret 1970) jumlah proyek PMDN yang disetujui sebanyak 73 proyek dengan nilai sebesar Rp 36,6 milyar, sedangkan PMA proyek yang disetujui sebanyak 37 proyek dengan nilai investasi sebesar US\$ 127,5 juta.

Pada tahun 1973 investasi mengalami peningkatan yang cukup pesat, yaitu pada PMDN proyek yang disetujui sebanyak 301 dengan nilai investasi sebesar Rp 492,4 milyar dan pada PMA besarnya proyek yang disetujui sebanyak 70 proyek dengan nilai investasi sebesar US\$ 338,5 juta, namun pada tahun 1975 dan 1976 mengalami penurunan yang sangat drastis.

Pada PMDN proyek yang disetujui masing-masing sebanyak 79 dan 77 proyek saja, sedangkan besarnya nilai masing-masing sebesar Rp 160,1 milyar dan Rp 401,6 milyar dan pada PMA proyek yang disetujui sebanyak 24 dan 22 proyek yang disetujui sedangkan besarnya nilai investasi masing-masing sebesar US\$1153,9 juta dan US\$ 251,2 juta Awal tahun 1980 nilai investasi mengalami peningkatan baik PMDN maupun PMA, yaitu sebesar Rp 1589,9 milyar dan US\$ 1081,3 juta yang pada tahun sebelumnya hanya sebesar Rp 682,4 milyar dan US\$ 237,0 juta.

Pada tahun 1990 peningkatan kembali terjadi, tak tanggung-tanggung mengalami peningkatan sebesar 209,2% dari Rp 19639,5 menjadi Rp 60729,6 milyar pada PMDN, sedangkan pada PMA nilai investasi mengalami peningkatan dari tahun 1992 hanya sebesar 16,7% yaitu dari US\$ 8856,3 juta menjadi US\$ 10334,1 juta. Proyek yang disetujui pada

PMDN juga mengalami peningkatan pada tahun 1990 sebesar 54% sedangkan PMA sebesar 44,5%.

Akibat adanya krisis ekonomi yang dialami Indonesia berdampak pada penurunan besarnya investasi serta proyek yang disetujui. PMDN pada tahun 1997 mengalami penurunan sebesar 55,1% dari 719 proyek yang disetujui menjadi 323 proyek yang disetujui, sedangkan pada PMA proyek yang disetujui mengalami peningkatan sebesar 23,1% dari 778 proyek menjadi 958 proyek yang disetujui.

PMDN dan PMA sempat mengalami peningkatan kembali pada tahun 2000 yaitu sebanyak 412 proyek yang disetujui pada PMDN namun mengalami penurunan kembali pada tahun 2001 menjadi 269 proyek yang disetujui, sedangkan pada PMA dari 1592 proyek yang disetujui menjadi 1372 proyek, dan seterusnya mengalami penurunan sampai pada tahun 2004 yaitu pada PMDN proyek yang disetujui hanya sebanyak 197 proyek sedangkan nilai investasinya dari Rp 54011,8 milyar menjadi Rp 43336,7 milyar sedangkan PMA besarnya proyek yang disetujui sebanyak 1219 yang awalnya 1231 proyek dan besarnya nilai investasi PMA pada tahun 2004 sebesar US\$ 10366,9 juta dari US\$ 14197,0 juta.

Tabel 2.3: Perkembangan Persetujuan Penanaman Modal
Tahun 1973 – 31 Juli 2005

TAHUN	PMDN		PMA	
	PROYEK	NILAI	PROYEK	NILAI
	(Rp. Milyar)		(US \$. Juta)	
1973	301	492,4	70	338,5
1974	134	214,6	55	565,6
1975	79	160,1	24	1.153,9
1976	77	401,6	22	251,2
1977	157	490,2	21	187,3
1978	188	751,4	23	237,0
1979	167	682,4	13	237,0
1980	165	1.589,9	21	1.081,3
1981	164	2.384,9	24	747,0
1982	209	3.767,1	32	2.456,1
1983	341	6.574,2	46	2.436,8
1984	145	2.283,5	23	1.121,1
1985	245	3.790,1	46	913,1
1986	315	4.706,0	93	1.056,8
1987	571	10.682,9	141	1.918,1
1988	850	14.414,1	147	4.447,7
1989	869	19.639,5	308	4.898,3
1990	1.339	60.729,6	445	9.780,3
1991	814	40.896,9	393	8.856,3
1992	437	28.582,2	293	10.334,1
1993	548	38.890,3	296	7.783,7
1994	828	53.479,3	479	24.089,8
1995	782	68.234,3	769	39.657,5
1996	807	99.536,8	970	29.610,1
1997	719	119.320,5	778	33.665,7
1998	323	57.999,2	958	13.635,0
1999	239	53.930,8	1.179	10.894,3
2000	412	95.450,3	1.592	16.020,8
2001	269	59.881,2	1.372	15.201,1
2002	194	25.831,9	1.233	9.953,5
2003	230	54.011,8	1.231	14.197,0
2004	197	43.336,7	1.219	10.366,9
2005	136	31.515,3	949	6.638,9

Sumber : BKPM

Catatan :

1. Diluar Sektor Minyak & Gas, Perbankan, Lembaga Keuangan Non Bank, Asuransi dan Sewa Guna Usaha
2. Jumlah Proyek = Proyek Baru + Alih Status
3. Nilai Investasi = Proyek Baru + Perluasan + Alih Status

2.4 Perkembangan Investasi Pada Sektor Industri

Penanaman modal yang dilakukan pada sektor industri baik yang dilakukan oleh PMDN maupun PMA mengalami peningkatan pada tahun 1987 dengan banyaknya proyek sebesar 286 pada PMDN yang mulanya pada tahun 1986 hanya sebanyak 96 proyek yang disetujui, sedangkan pada PMA mengalami peningkatan sebanyak 25 proyek yang awalnya hanya sebanyak 9 proyek yang disetujui menjadi 34 proyek yang disetujui. Hal tersebut juga terjadi pada peningkatan nilai investasinya, yaitu pada PMDN yang tadinya hanya sebesar RP 18688.23 milyar meningkat menjadi RP 63282.14 milyar, dan pada PMA sebesar US\$ 703 juta yang awalnya hanya sebesar US\$ 590.5 juta.

Pada tahun 1992 terjadi penurunan baik yang dilakukan oleh PMDN maupun PMA. Pada PMDN proyek yang disetujui hanya sebanyak 232 proyek mengalami penurunan sebesar 51%. Hal tersebut juga terjadi pada besarnya nilai investasi yang ditanamkan yaitu mengalami penurunan sebesar 28% yang tadinya sebesar RP 26,464,5 milyar menjadi RP 19.079,2 milyar, sedangkan pada PMA jumlah proyek yang disetujui hanya sebanyak 190 yang mengalami penurunan sebanyak 31,4%, namun nilai investasi yang ditanamkan mengalami peningkatan sebesar 42,8%.

Terjadinya krisis ekonomi di Indonesia menyebabkan penurunan investasi yang dilakukan oleh PMDN terhadap proyek yang disetujui dan juga nilai investasi yang ditanamkan hingga tahun 2004, namun penanaman modal yang dilakukan oleh PMA mengalami penurunan pada tahun 2002-

2004 sedangkan nilai investasi mengalami penurunan pada tahun 2002 dari 5.148,3 pada tahun 2001 menjadi 3.252,6 juta US\$ lalu pada tahun 2003 mengalami kenaikan sebesar 3.204,8 juta US\$.

Tabel 2.4 :Perkembangan Penanaman Modal Yang Disetujui
Pada Sektor Industri Tahun 1985-2004

Tahun	PMDN		PMA	
	Proyek	Investasi	Proyek	Investasi
	(Rp. Milyar)		(US\$. Juta)	
1985	-348	18056.65	-25	-147.7
1986	96	18688.23	9	590.5
1987	268	63282.14	34	703
1988	486	89222.11	89	3468
1989	481	14336.1	225	4263.3
1990	926	43239.5	313	5647.9
1991	475	26464.5	277	3970.3
1992	232	19079.2	190	5669.5
1993	282	24032.1	182	3422.8
1994	405	31921.7	293	18738.8
1995	360	43341.8	454	26892.1
1996	314	59217.7	304	79334.4
1997	304	79334.3	450	23017.3
1998	147	44908	410	8388.2
1999	126	46745.5	439	6929.2
2000	211	84069.1	499	1760.1
2001	141	44387.3	425	5148.3
2002	100	15851.4	331	3252.6
2003	108	40442.7	282	6457.4
2004	94	20664.5	319	6336.4

Sumber :Statistik Indonesia, BPS, 2004.

2.5 Tenaga kerja pada sektor industri

Perkembangan jumlah industri besar dan sedang di Indonesia tidak terlepas dari penyerapan tenaga kerja di sektor tersebut. Sebelum krisis ekonomi terjadi di Indonesia jumlah industri besar dan sedang mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 4214967 orang, namun sejak terjadinya krisis ekonomi yang melanda mengakibatkan jumlah perusahaanpun mengalami penurunan sehingga berdampak pula dalam penyerapan tenaga kerja pada sektor tersebut.

Industrialisasi hendaknya harus mengarah pada sasaran pemerataan pembangunan. Oleh karena itu industri yang cocok untuk mencapai sasaran ini adalah industri yang bersifat padat karya. Banyaknya jumlah tenaga kerja yang diserap oleh sektor industri pada tahun 2000 mengalami peningkatan, namun pada tahun 2001 sampai dengan 2004 mengalami penurunan kembali. Hal ini menandakan bahwa kemajuan industri, meskipun telah menjadikannya sebagai penyumbang terbesar pendapatan nasional, namun masih belum dapat diiringi dengan kemampuan untuk menjadi andalan dalam penciptaan kesempatan kerja. Sektor industri berada pada urutan ketiga dalam hal penciptaan kesempatan kerja pada tahun 2004 sesudah sektor pertanian, sektor perdagangan.

Tabel 2.5: Sebaran Angkatan Kerja yang Bekerja pada Tahun 2004 Menurut Status Pekerjaan Utama dan Lapangan Pekerjaan Utama (Orang)

Lapangan Kerja Utama	Status Pekerjaan Utama					Jumlah
	A	B	C	D	E	
1	4315718	15644308	1019642	2102487	13068512	36150667
2	218555	124542	40001	465240	105455	953793
3	1119267	1110512	370761	6935596	1080844	10616980
4	11742	3782	11680	191753	-	218957
5	342406	106862	289389	1730354	43298	2512309
6	7643230	4092828	792577	3585684	2793170	18907489
7	3045113	177161	268729	1566511	33807	5091321
8	76655	10807	20629	998413	2617	1109121
9	1536602	241598	152485	7883516	164434	9978635
Jumlah	18309288	21512405	2965893	25459554	17292137	85539272

Sumber: Statistik Indonesia, BPS, 2004

Catatan:

Kode Lapangan Pekerjaan:

1. 1) Pertanian, kehutanan, perkebunan, dan perikanan, 2) Pertambangan, penggalian, 3) Industri pengolahan, 4) Listrik, gas, dan air, 5) Bangunan, 6) Perdagangan besar, eceran, rumah makan, dan hotel, 7) Angkutan, pergudangan, dan komunikasi, 8) Keuangan, asuransi, sewa bangunan, tanah, dan jasa perusahaan, 9) Jasa kemasyarakatan

Kode Status Pekerjaan:

A. Berusaha sendiri tanpa dibantu orang lain, B. Berusaha dengan dibantu anggota keluarga/ buruh tidak tetap, D. Buruh/karyawan, E. Pekerja keluarga

Dalam tinjauan antar skala usaha, proporsi pekerja industri kerajinan atau rumah tangga sedikit lebih besar daripada pekerja yang diserap oleh industri-industri yang berskala besar dan sedang. Total tenaga kerja yang diserap oleh industri kerajinan atau rumah tangga yaitu sebesar 9.627.758 orang sedangkan tenaga kerja yang diserap oleh industri besar dan sedang hanya sebesar 83.236 orang . Hal ini menunjukkan bahwa industri besar dan sedang kurang dapat menyerap tenaga kerja.

Tabel 2.6: Jumlah Tenaga Kerja Sektor Industri Pengolahan
Tahun 2001-2004 (Orang)

Tahun	Skala Industri		
	Industri Kecil	Kerajinan/ Rumah Tangga	Besar dan Sedang
2001	230721	2307562	21396
2002	238582	2490118	21146
2003	235851	2406058	20324
2004	247640	2424020	20370
Total	952794	9627758	83236

Sumber: Statistik Indonesia, BPS, 2004.

2.6 Perkembangan Ekspor

Perkembangan nilai ekspor Indonesia sampai tahun 1986 masih didominasi oleh ekspor migas. Pada tahun 1998 nilai ekspor non migas telah mencapai 83,88 persen dari total nilai ekspor Indonesia. Sementara itu pada tahun 1999 peran nilai ekspor non migas tersebut sedikit menurun menjadi 79,88 persen dengan nilai sebesar 38.873,2 juta US dollar. Hal ini berkaitan erat dengan krisis moneter yang melanda Indonesia sejak pertengahan tahun 1997.

Tahun 2000 terjadi peningkatan ekspor yang pesat, baik untuk total maupun tanpa migas, yaitu menjadi 62.124,0 juta US dollar untuk total ekspor dan 47.757,4 juta US dollar untuk non migas, namun peningkatan tersebut tidak berlanjut di tahun berikutnya. Pada tahun 2001 total ekspor hanya sebesar 56.320,9 juta US dollar atau menurun sebesar 9,34 persen, demikian juga untuk ekspor non migas yang menurun 8,53 persen. Pada

tahun 2002 ekspor kembali mengalami sedikit peningkatan menjadi 57.158,8 juta US dollar atau naik 1,49 persen.

Tabel 2.7: Perkembangan Ekspor di Indonesia

Tahun 1985-2004 (Juta US\$)

Tahun	Total	Ekspor Non Migas
1985	18.586,70	5.868,90
1986	14.805,00	6.528,40
1987	17.135,60	8.579,60
1988	19.218,50	11.536,90
1989	22.158,90	13.480,10
1990	25.675,30	14.604,20
1991	29.142,40	18.247,50
1992	33.967,00	23.296,10
1993	36.823,00	27.077,20
1994	40.053,40	30.359,80
1995	45.418,00	34.953,60
1996	49.814,80	38.093,00
1997	53.443,6	41.821,10
1998	48.847,6	40.975,50
1999	48.665,4	38.873,20
2000	62.124,00	47.757,40
2001	56.320,90	43.684,60
2002	57.158,80	45.046,10
2003	61.058,20	47.406,80
2004	71.584,60	55.939,30

Sumber :Statistik Indonesia, BPS, 2004

Hal yang sama terjadi juga pada non migas yang naik 3,12 persen menjadi 45.046,1 juta US dollar. Pada tahun 2003 ekspor mengalami peningkatan menjadi 61.058,2 juta US dollar atau naik 6,82 persen. Hal yang sama juga terjadi pada non migas, yang naik 5,24 persen menjadi 47.406,8 juta US dollar. Tahun 2004 ekspor kembali mengalami peningkatan menjadi 71.584,6 juta US dollar atau naik 17,24 persen. Non migas juga mengalami hal yang sama yaitu naik sebesar 18,00 persen menjadi 55.939,3 juta US dollar.

2.7 Sejarah Industri

a. Awal pertumbuhan industri di Indonesia

Industri kerajinan tangan telah lahir di Indonesia jauh sebelum Belanda menguasai kepulauan nusantara. Pada abad pertengahan usaha kerajinaan tangan telah tumbuh bergandengan dengan upacara adat dan sangat dipengaruhi oleh agama atau kepercayaan yang dianut masyarakat setempat. Pangan dan sandang merupakan dua kebutuhan pokok yang tidak dapat dipisahkan.

Hal ini menyebabkan kegiatan pemintalan dan penenunan berkembang lebih awal dari kerajinan lainnya. Sebelum tanaman kapas diperkenalkan di Indonesia, penduduk telah menggunakan berbagai jenis bahan baku untuk membuat sandang antara lain serat tanaman, kulit kayu, kulit binatang, dan lain-lain.

Pada abad ke-7 kapas mulai diperkenalkan oleh pedagang-pedagang Cina yang di bawa dari Vietnam ke Asia Tenggara. Antara 13-17 pedagang Cina membeli benang dan kain katun dari berbagai pelabuhan di Asia Tenggara seperti Vietnam, Luzon, dan Pulau Jawa. Pada abad ke-16 tekstil sutera mulai berkembang di beberapa daerah di Indonesia

b. Perkembangan industri selama zaman liberalisme (1870-1900)

Tahun 1870 merupakan suatu tonggak batas yang sangat penting dalam perkembangan industri di Indonesia. Sejak tahun tersebut terjadi

beberapa perubahan kebijaksanaan Pemerintah Hindia Belanda antara lain:

- 1) Membuka kesempatan yang seluas-luasnya kepada perusahaan swasta untuk menanam modalnya dalam segala bidang usaha, termasuk industri pengolahan
- 2) Undang-Undang agraria memberikan kesempatan kepada perusahaan asing memiliki tanah untuk dijadikan sebagai perkebunan
- 3) Pemerintah menerbitkan Undang-Undang tentang industri gula yang menetapkan bahwa pemerintah tidak akan turut lagi berusaha dalam bidang industri gula. Selanjutnya usaha tersebut akan diserahkan kepada swasta.

Perubahan kebijaksanaan yang dilakukan tahun 1870, telah berhasil merangsang masuknya modal swasta asing ke Hindia Belanda. Hal ini terlihat dari peningkatan impor barang mesin yang sangat mencolok sejak diberlakukannya kebijakan liberal.

c. Perkembangan industri setelah zaman maleise

Antara tahun 1924-1928 perekonomian Indonesia menunjukkan gejala pertumbuhan yang sangat baik. Di Indonesia pada tahun 1931 di bangun pabrik bir Heineken Brouwerij di Surabaya khusus untuk menyaingi bir Jepang. Dua tahun kemudian didirikan lagi pabrik bir yang ke-2 di Jakarta, bernama Archipel Brouwerij Coy. Menyusul kemudian beberapa industri lain seperti pabrik rokok N.V. Sigarettfabriek Faroka pada tahun 1932, N.V. Hoho Biscuit Factory

dan N.V. Biscuit Fabriek Pelangi, kedua-duanya dibangun tahun 1932. selanjutnya tahun 1933 dibangun pabrik makaroni N.V Eerste Ned-Indische Vermicellien Macaroni dan N.V. Preanger Bontweverij pabrik pertenunan di Jawa Barat. Pada tahun 1934 dibangun pabrik yang menghasilkan peralatan kantor seperti tinta, karbon, perekat, penghapus, dan sejenisnya. Pada tahun 1935 dibangun pabrik cat dan lampu pijar.

Pabrik yang menghasilkan minyak goreng dan mentega didirikan pada tahun 1936. Pembangunan pabrik yang menghasilkan bahan tekstil pada tahun 1937, dan masih banyak lagi jenis-jenis industri lain yang dibangun di pulau Jawa maupun di luar Pulau Jawa. Perkembangan industri yang sangat pesat antara tahun 1935-1941 disebabkan oleh kebijakan pemerintah yang mendorong pertumbuhan sektor industri

d. Industri pada masa pendudukan Jepang

Sewaktu Jepang mulai menduduki Indonesia pada awal tahun 1942, industri sudah berkembang bahkan tidak ketinggalan dari negara-negara lain di Asia Tenggara seperti Malaysia, Myanmar, Indo cina, Muangthai dan Filipina. Jumlah industri yang berukuran sedang dan besar pada waktu itu lebih kurang 5500 perusahaan, mencakup 52 cabang industri dengan tenaga kerja sebesar 323000 orang. Disamping itu masih terdapat industri kecil dan industri rumah tangga atau kerajinan dengan tenaga kerja lebih kurang 2,5 juta orang.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Lincolin Arsyad dan Mursal Salam

Penelitian yang berjudul “ *Analisis Peran Total Factor Productivity Pada Industri Manufaktur Indonesia Periode 1980-1995*”.

Penelitian tersebut meneliti mengenai peran dari tenaga kerja, kapital, dan teknologi, Total Factor Productivity (TFP) terhadap nilai tambah industri manufaktur di Indonesia pada tahun 1980-1995. Metode yang digunakan untuk analisis kuantitatif adalah model *growth accounting* dari Sollow (Samuelson dan Nordhaus, 1995):

$$\%gVA = \alpha (\%gK) + \beta (\%gL) + \%gTFP$$

Model Sollow tersebut menjelaskan peretumbuhan output yang ditentukan oleh dua hal utama, yaitu pertumbuhan parsial dari masing-masing faktor produksi yang dipakai (kapital dan tenaga kerja) dan kemajuan teknologi yang dicerminkan oleh residual.

Nilai %gVa, %gL, %gK didapatkan dari nilai rata-rata pertumbuhan nilai tambah, rata-rata pertumbuhan pengeluaran industri untuk tenaga kerja dan kapital dari tahun 1980-1995. Nilai α dan β didapatkan dari regresi dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) pada fungsi Cobb-Douglas. Asumsi dari faktor-faktor produksi adalah konstan. Hubungan antara faktor-faktor produksi dengan output adalah linier dalam bentuk logaritma. Fungsi Produksi tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y=AK^{\alpha}L^{\beta}$$

Dimana: α : 1- β ; α dan β masing-masing adalah elastisitas kapital dan tenaga kerja terhadap output.

Hasil penelitian tersebut antara lain pertumbuhan nilai tambah dan pengeluaran industri oleh input secara umum adalah pertumbuhan nilai tambah pada masing-masing komoditas industri cukup tinggi, demikian juga dengan pengeluaran industri untuk tenaga kerja dan kapital. Masing-masing pertumbuhan nilai tambah tersebut berkisar antara 22-79% pertahun. Hal ini didorong oleh perubahan kebiasaan ekonomi makro yang lebih mengutamakan pertumbuhan dan diversifikasi output di sektor industri manufaktur, terutama untuk tujuan ekspor sedangkan pertumbuhan pengeluaran industri untuk kapital dan tenaga kerja secara keseluruhan juga cukup tinggi, untuk kapital berkisar antara 15-55% pertahun dan tenaga kerja berkisar antara 23-37% pertahun. Hal ini bisa diartikan sebagai biaya atas pertumbuhan output yang cukup tinggi atau mungkin ketidakefisienan industri didalam menggunakan faktor input tersebut.

Nilai koefisien (pangsa input) atau peran masing-masing input dalam pertumbuhan nilai tambah dan nilai t serta nilai R^2 , didapatkan dari regresi terhadap fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasilnya adalah sumbangan tenaga kerja terhadap pertumbuhan nilai tambah secara keseluruhan adalah besar sekali. Terlihat peran tenaga kerja terhadap pertumbuhan output berkisar antara 59-142%, sedangkan sumbangan kapital terhadap pertumbuhan output secara keseluruhan adalah sangat kecil .

X1 = Tenaga kerja

X2 = Modal

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah variabel modal mempunyai pengaruh yang positif terhadap output sektor industri besar dan sedang di propinsi Lampung, sedangkan variabel tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap output sektor industri besar dan sedang di propinsi Lampung. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9798 menunjukkan bahwa secara keseluruhan variabel tenaga kerja dan modal mempengaruhi output sektor industri besar dan sedang di propinsi Lampung sebesar 97,98 persen, sedangkan sisanya sebesar 2,02 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel. Hasil nilai koefisien regresi b_1 sebesar 0,4757 tidak berpengaruh secara signifikan, sedangkan b_2 sebesar 1,0799 menunjukkan bahwa skala produksi yang berlaku untuk industri besar dan sedang di propinsi Lampung periode 1994-1998 adalah *increasing returns to scale* karena nilai koefisien regresi $b_2 > 1$, yang berarti bahwa setiap penambahan 1 unit modal akan meningkatkan output industri besar dan sedang sebanyak 1,0799 unit.

3.3 Yuddy

Penelitian yang berjudul "*Peran Kredit Investasi Terhadap Nilai Output Industri Besar dan Sedang Propinsi DIY tahun 1975-1997*". Alat analisis yang digunakan adalah regresi log linier dengan metode kuadrat terkecil (OLS).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai output industri besar dan sedang, sedangkan variabel independennya adalah modal industri, kredit investasi, dan upah riil tenaga kerja atas dasar harga konstan 1993. Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah modal industri berpengaruh positif terhadap nilai output industri besar sedang pada harga konstan 1993, kredit investasi berpengaruh positif terhadap nilai output industri besar sedang pada harga konstan 1993, upah riil tenaga kerja berpengaruh positif terhadap nilai output industri besar sedang pada harga konstan 1993

3.4 M. Irsan Arief dan Catur Sugianto

Penelitian yang berjudul “ *Analisis Pertumbuhan Endogen: Dampak Liberalisasi Perdagangan di Sektor Industri Manufaktur Indonesia Pada Tahun 1979-1997*”. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode panel. Studi ini menganalisis dampak perdagangan internasional dan liberalisasi perdagangan dalam mengukur tingkat produktivitas terhadap pertumbuhan di sektor industri manufaktur di Indonesia pada periode 1979-1997

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan industri, sedangkan variabel independennya adalah pertumbuhan ekspor, pertumbuhan barang-barang input, dampak deregulasi perdagangan di Indonesia, variabel produksi, pertumbuhan kapital dan pertumbuhan tenaga kerja.

Hasil dari penelitian tersebut adalah pertumbuhan ekspor mempunyai pengaruh pada kelambanan satu tahun yang positif dan signifikan, meskipun diperoleh koefisien estimasinya sebesar 0.028 persen yang relatif kecil pengaruhnya di industri manufaktur di Indonesia. Pertumbuhan impor barang-barang input menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan sehingga dapat membuktikan adanya dampak positif kompetisi dalam perdagangan internasional, namun berdasarkan studi lain dapat disimpulkan bahwa variabel impor bukan merupakan ukuran yang baik bagi produktivitas.

Analisis terhadap dampak deregulasi perdagangan di Indonesia setelah tahun 1985 menunjukkan hasil yang positif dan signifikan, dimana koefisien pengaruh pertumbuhan ekspor mempunyai nilai yang lebih besar dari tahun sebelumnya, yaitu terdapat kenaikan kontribusi pertumbuhan sebesar 0.144 persen. Secara umum liberalisasi perdagangan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan produktivitas di sektor industri manufaktur, sedangkan variabel produksi, pertumbuhan kapital dan pertumbuhan tenaga kerja memberikan kontribusi yang positif terhadap pertumbuhan di sektor industri manufaktur.

BAB IV

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

4.1 Pengertian PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) dan PMA (Penanaman Modal Asing)

Modal dalam negeri adalah bagian dari kekayaan masyarakat Indonesia termasuk hak-hak dan benda-benda, baik yang dimiliki oleh negara maupun swasta nasional atau swasta asing yang berdomisili di Indonesia, yang disisihkan dan disediakan guna menjalankan sesuatu usaha sepanjang modal tersebut tidak diatur oleh ketentuan pasal 2 Undang-Undang No 1 tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing (PMA).

PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) adalah penggunaan kekayaan seperti tersebut di atas, baik secara langsung maupun tidak langsung untuk menjalankan usaha menurut atau berdasarkan ketentuan Undang-Undang penanaman modal.

Untuk mengetahui apakah suatu perusahaan itu merupakan suatu perusahaan asing atau perusahaan nasional, hal tersebut dapat dilihat dari kepemilikan modalnya. Perusahaan nasional adalah perusahaan yang apabila sekurang-kurangnya 51% dari modal dalam negeri yang ditanam didalamnya dimiliki oleh negara dan atau swasta nasional. Apabila dalam bentuk perseroan terbatas (PT), maka sekurang-kurangnya persentase 51% dari jumlah sahamnya harus saham atas nama. Berdasarkan ketentuan yang berlaku, persentase itu harus selalu ditingkatkan sehingga menjadi sebesar

75 % pada tanggal 1 Januari 1974. Sedangkan perusahaan yang tidak memenuhi ketentuan tersebut adalah termasuk perusahaan asing.

Sedangkan yang dimaksud dengan PMA (Penanaman Modal Asing) hanyalah meliputi penanaman modal asing secara langsung yang dilakukan berdasarkan ketentuan Undang-Undang No. 1 Tahun 1967 dan yang digunakan menjalankan perusahaan di Indonesia, dalam arti pemilik modal secara langsung menanggung risiko dari penanaman modal tersebut. Sedangkan pengertian modal asing disini adalah alat pembayaran luar negeri yang tidak merupakan bagian dari kekayaan devisa Indonesia, yang dengan persetujuan pemerintah digunakan untuk pembiayaan perusahaan di Indonesia.

4.2 Pengertian Tenaga kerja

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

Tenaga kerja adalah jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa untuk memperoleh pendapatan. Sedangkan menurut Undang-Undang Pokok Ketenagakerjaan No. 14 tahun 1969 adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja guna menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Menurut Suroto Prawirosumarto (1992:17) tenaga kerja atau *manpower* didefinisikan sebagai sebuah kemampuan manusia untuk melakukan sebuah usaha tiap satuan waktu guna menghasilkan barang-barang dan jasa baik untuk dirinya sendiri maupun untuk orang lain.

Menurut Irawan M. Suparmoko (1992:67) tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja yaitu antara 15-64 tahun. Penduduk dalam usia kerja ini dapat digolongkan menjadi dua yaitu angkatan kerja (*labour force*) dan bukan angkatan kerja. Yang dimaksud dengan angkatan kerja adalah penduduk yang sudah bekerja maupun yang belum bekerja namun sudah siap untuk bekerja atau sedang mencari pekerjaan pada tingkat upah yang berlaku. Sedangkan penduduk yang bekerja adalah mereka yang melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa untuk memperoleh penghasilan pada tingkat upah yang diinginkan.

4.3 Pengertian Industri

Menurut Undang-Undang No. 5 Tahun 1984 yang dimaksud industri adalah kegiatan ekonomi yang mengelola bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi atau barang jadi menjadi barang dengan nilai lebih tinggi untuk penggunaannya termasuk perindustrian

Menurut BPS (1985:15) industri merupakan perusahaan atau industri yang merupakan suatu unit (kesatuan) usaha melakukan kegiatan ekonomi, yang bertujuan menghasilkan barang atau jasa terletak pada suatu bangunan atau lokasi tertentu dan mempunyai catatan administrasi tersendiri mengenai

produksi dan struktur biaya serta ada seorang atau lebih yang bertanggung jawab atas risiko usaha tersebut.

Menurut Paul A. Samuelson dan William D. Nordhaus (1999) industri adalah sekelompok perusahaan yang memproduksi produk yang sama atau identik. Sedangkan Industri menurut Undang-Undang Perindustrian adalah kegiatan ekonomi untuk menghasilkan barang melalui kegiatan pengolahan bahan baku, kegiatan pembuatan/perakitan barang dari bahan-baku atau komponen penyusunnya menjadi barang yang memiliki nilai kegunaan dan nilai ekonomi lebih tinggi termasuk industri perangkat lunak teknologi informasi dan komunikasi, dan kegiatan jasa keteknikan industri yang terkait erat dengannya

4.4 Karakteristik Pertumbuhan Industri

Pertumbuhan industri mengikuti pola: tahap pioner, ekspansi, stagnasi dan keusangan (penurunan). Berikut ini adalah karakteristik industri pada masing-masing tahap pertumbuhan tersebut:

1) Tahap Pioner

Tahap ini perubahan teknologi yang besar telah terjadi sehingga tercipta industri yang baru. Industri pada tahap ini memiliki karakteristik peningkatan produksi yang cepat dan pertumbuhan permintaan terhadap produk yang tinggi. Banyak perusahaan memasuki industri sehingga kompetisi sangat ketat. Perusahaan yang masuk lebih awal akan memperoleh laba yang tinggi akan tetapi dengan kehadiran perusahaan

yang lain persaingan semakin meningkat. Harga produk menurun dan laba menurun. Kondisi ini akan memaksa perusahaan yang kurang efisien untuk keluar dari pasar atau dibeli oleh perusahaan yang lebih kompetitif. Pada akhir tahap pioner, sedikit perusahaan yang terbaik dapat bertahan di industri. Harga produk pada tahap pioner sangat tidak stabil dan modal yang tersedia untuk industri pada tahap ini lebih berasal dari spekulator atau promotor daripada dari pemodal (investor)

2) Tahap Ekspansi

Tahap ini permintaan terhadap output industri masih tumbuh tapi tidak secepat pertumbuhan pada tahap pioner. Harga produk, produksi, serta produk yang dihasilkan oleh industri akan lebih stabil daripada tahap pioner. Kompetisi di dalam industri sangat tinggi dan sedikit perusahaan besar yang mendominasi industri. Perusahaan besar ini tercipta melalui proses merger, akuisisi dan melalui superioritas daya saingnya. Perusahaan seperti ini telah mampu menghadapi masalah keuangan yang tidak stabil pada tahap pioner. Mereka memiliki struktur dan posisi keuangan yang baik, memiliki kebijakan deviden yang jelas, dan dapat melakukan ekspansi dengan menggunakan dana yang diperoleh secara internal (laba ditahan). Perusahaan yang berada pada tahap ini memiliki posisi kompetisi dan status yang kuat di dalam industri.

3) Tahap Stagnasi

Pada tahap ini pertumbuhan industri menurun, atau bahkan tidak tumbuh sama sekali. Permintaan terhadap produk produksi menurun. Industri yang berada pada tahap ini tidak mampu menikmati pertumbuhan ekonomi nasional. Pertumbuhan ekonomi tidak mendorong pertumbuhan industri. Yang lebih buruk lagi, jika pertumbuhan perekonomian nasional menurun. Pertumbuhan industri menurun lebih besar dari penurunan ekonomi nasional.

4) Tahap Keusangan (penurunan)

Industri perlahan-lahan hilang dari perekonomian digantikan oleh industri lain yang lebih kompetitif. Permintaan terhadap output industri menurun dengan tajam.

Kesulitan yang biasanya ditemui dalam menganalisis pertumbuhan industri adalah pengaruh siklikalitas kondisi ekonomi terhadap industri. Beberapa industri memiliki karakteristik permintaan yang berkorelasi tinggi dengan kondisi ekonomi nasional. Pada saat ekonomi mengalami ekspansi, permintaan terhadap output industri meningkat. Sebaliknya pada saat ekonomi mengalami kontraksi, permintaan terhadap output industri menurun. Berkurangnya permintaan terhadap output industri akan mendorong menurunnya harga jual produk industri.

Dalam era perdagangan bebas, berbagai produk industri seperti kertas, pulp, dan tekstil telah menjadi konsumsi pasar dunia. Permintaan

terhadap produk-produk ini dipengaruhi oleh kondisi ekonomi dunia, terutama oleh kondisi ekonomi di Amerika Serikat, Kanada, Jepang, Cina, dan Eropa. Meningkatnya produksi terhadap kertas, pulp, dan tekstil akan mendorong meningkatnya harga produk-produk tersebut. Sebaliknya pada saat pertumbuhan ekonomi dunia menurun, permintaan terhadap kertas, pulp, dan tekstil akan menurun sehingga mendorong menurunnya harga produk-produk tersebut. Oleh karenanya analisis terhadap daya saing industri ini harus memperhatikan faktor-faktor ekonomi dunia yang mempengaruhi permintaan dan penawaran terhadap produk industri.

4.5 Klasifikasi Industri

Untuk keperluan perencanaan anggaran negara dan analisis pembangunan pemerintah membagi sektor industri pengolahan menjadi tiga subsektor yaitu:

- 1) Subsektor industri pengolahan nonmigas
- 2) Subsektor pengilangan minyak bumi
- 3) Subsektor pengolahan gas alam cair

Sedangkan untuk keperluan pengembangan sektor industri sendiri (industrialisasi), serta berkaitan dengan administrasi Departemen Perindustrian Dan Perdagangan, industri di Indonesia menggolongkan berdasarkan hubungan arus produknya meliputi:

- 1) Industri hulu yang terdiri atas:
 - a. Industri kimia dasar
 - b. Industri mesin, logam dasar dan elektronika
- 2) Industri hilir yang terdiri atas:
 - a. Aneka industri
 - b. Industri kecil

Penggolongan industri dengan pendekatan besar kecilnya skala usaha dilakukan oleh beberapa lembaga dengan kriteria yang berbeda. Badan Pusat Statistik membedakan skala industri menjadi empat lapisan berdasarkan jumlah tenaga kerja per unit usaha, yaitu:

- 1) Industri besar : berpekerja 100 orang atau lebih
- 2) Industri sedang : berpekerja antara 20 sampai 99 orang
- 3) Industri kecil : berpekerja antara 5 sampai 19 orang
- 4) Industri atau kerajinan rumah tangga: berpekerja kurang dari 5 orang

Untuk keperluan kalangan perbankan Bank Indonesia menetapkan batasan tersendiri mengenai besar kecilnya skala usaha suatu perusahaan atau industri. Dasar kriteria yang digunakan BI adalah besar kecilnya kekayaan (*asset*) yang dimiliki. Klasifikasinya berdasarkan penetapan pada tahun 1990 adalah:

- 1) Perusahaan besar : perusahaan yang memiliki aset (tidak termasuk nilai tanah dan bangunan) kurang lebih atau sama dengan Rp 600 juta
- 2) Perusahaan kecil : perusahaan yang memiliki aset (tidak termasuk nilai tanah dan bangunan) lebih besar dari Rp 600 juta

Sedangkan klasifikasi industri secara konvensional dikelompokkan menjadi:

- 1) Industri primer, yaitu industri yang mengubah bahan mentah menjadi bahan setengah jadi, misalnya pertanian, pertambangan
- 2) Industri sekunder, yaitu industri yang mengubah barang setengah jadi menjadi barang jadi
- 3) Industri tersier, yaitu industri yang sebagian besar meliputi industri jasa dan perdagangan atau industri yang mengolah bahan industri sekunder

Berdasarkan kelompok komoditas, berdasarkan skala usaha, dan berdasarkan arus produknya. Penggolongan yang paling universal ialah berdasarkan “baku internasional klasifikasi industri” (International Standard of Industrial Classification, ISIC). Penggolongan menurut ISIC ini didasarkan atas pendekatan kelompok komoditas, yang secara garis besar dibedakan menjadi 9 golongan sebagaimana tercantum pada daftar di dalam tabel.

Tabel 4.1: Klasifikasi Industri Berdasarkan ISIC Dua Digit

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

Sumber: Statistik Indonesia, BPS

4.6 Argumentasi industri

Dalam implementasinya ada empat argumentasi atau basis teori yang melandasi suatu kebijaksanaan industrialisasi. Teori-teori yang dimaksud ialah argumentasi keunggulan komparatif, argumentasi keterkaitan industrial, argumentasi penciptaan kesempatan kerja, dan argumentasi loncatan teknologi. Pola pengembangan sektor industri suatu negara sangat dipengaruhi oleh argumentasi yang melandasinya. Negara-negara yang menganut basis teori keunggulan komparatif (*competitive advantage*) akan mengembangkan subsektor atau jenis-jenis industri yang memiliki keunggulan komparatif baginya. Negeri yang bertolak dari argumentasi keterkaitan industrial (*industrial linkage*) akan lebih mengutamakan pengembangan bidang-bidang industri yang paling luas mengait perkembangan bidang-bidang kegiatan atau sektor-sektor ekonomi lain.

Negara yang industrialisasinya didasari argumentasi penciptaan kesempatan kerja (*employment creation*) niscaya akan lebih memprioritaskan pengembangan industri-industri yang paling banyak menyerap tenaga kerja. Jenis industri yang dimajukan bertumpu pada industri-industri yang relatif padat karya dan industri-industri kecil. Adapun negeri yang menganut argumentasi loncatan teknologi (*technology jump*) percaya bahwa industri-industri yang menggunakan teknologi tinggi (*hi-tech*) akan memberikan nilai tambah sangat besar, diiringi dengan kemajuan teknologi bagi industri-industri dan sektor-sektor lain. Masing-masing argumentasi atau teori tadi memiliki kelebihan dan kekurangan.

Teori keunggulan komparatif misalnya, kelebihanya adalah dalam hal efisiensi alokasi sumber daya. Dengan mengutamakan pengembangan industri-industri yang secara komparatif unggul, sumber daya ekonomi akan teralokasi ke penggunaan-penggunaan yang paling menguntungkan. Kelemahannya terletak pada pendekatan yang menyandarkannya pada posisi produksi. Produk dari industri yang memiliki keunggulan komparatif boleh jadi adalah barang yang kurang diminati konsumen sehingga, meskipun efisien diproduksi, mungkin sulit dipasarkan. Pendekatan produksi tersebut bersifat statis pula sehingga tidak dapat menyesuaikan dengan perubahan-perubahan pola atau dinamika konsumsi. Teori keterkaitan industrial sangat peduli akan kemungkinan-kemungkinan berkembangnya sektor-sektor lain. Bertolak dari keterkaitan itu, baik kaitan kedepan (*forward linkage*) maupun kaitan kebelakang (*backward linkage*), sektor industri diharapkan bisa berperan sebagai motor yang menggerakkan perkembangan sektor lain. Kelemahan argumentasi ini kurang menghiraukan pertimbangan efisiensi. Industri yang memiliki kaitan luas, sehingga diprioritaskan untuk dikembangkan, boleh jadi industri-industri yang memerlukan modal besar atau sangat menyerap devisa, atau jenis industri yang justru tidak memiliki keunggulan komparatif.

Argumentasi penciptaan kesempatan kerja unggul karena titik tolaknya sangat manusiawi. Selaras dengan paradigma yang menempatkan manusia sebagai subyek (bukan obyek) pembangunan, argumentasi ini sangat populer dan cocok bagi negara-negara berkembang yang memiliki

penduduk dalam jumlah besar, namun industri-industri yang dikembangkan berdasarkan penciptaan kesempatan kerja mungkin saja industri-industri yang tidak memiliki kaitan luas dengan sektor-sektor lain, sehingga tidak dapat berperan sebagai sektor yang memimpin (*leading sector*). Inilah antara lain kelemahan argumentasi ini. Argumentasi loncatan teknologi merupakan pandangan baru dalam jajaran teori industrialisasi. Kekuatan argumentasi ini terletak pada optimisme teknologinya, bahwa pengembangan industri berteknologi tinggi akan sendirinya memacu kemajuan teknologi di sektor-sektor lain. Sayangnya, argumentasi ini bersifat tidak “peduli biaya”, tidak menghiraukan ketersediaan modal, sehingga potensial bersifat boros devisa. Teori ini ironisnya, juga kurang peduli kesiapan kultural masyarakat dalam menghadapi loncatan teknologi.

4.7 Strategi Industrialisasi

Jika dalam implementasi kebijaksanaan terdapat empat argumentasi, maka dalam hal strategi industrialisasi dikenal dua macam pola. Kedua pola dimaksud adalah substitusi impor (*import substitution*) dan promosi ekspor (*export promotion*). Sebagaimana dalam hal argumentasi tadi, masing-masing strategi ini juga mempunyai kelebihan dan kekurangan.

Pola substitusi impor dikenal juga dengan istilah strategi “orientasi kedalam” atau *inward looking strategy*, ialah suatu strategi industrialisasi yang mengutamakan pengembangan jenis-jenis industri yang menggantikan kebutuhan akan impor produk-produk sejenis. Pada tahap-tahap awal, yang

dikembangkan biasanya adalah industri-industri ringan yang menghasilkan barang-barang konsumtif. Untuk memungkinkannya tumbuh besar, industri-industri yang masih bayi (*infant industry*) ini biasanya sangat dilindungi oleh pemerintah dari persaingan tak setara dari produk-produk impor. Akan tetapi proteksi itu, walaupun bisa menumbuhkannya menjadi besar, seringkali membuat industri yang bersangkutan tidak kunjung dewasa, melainkan justru menjadikannya manja.

Sedangkan strategi promosi ekspor, yang dijuluki sebagai strategi “orientasi keluar” atau *outward looking strategy*, ialah strategi industrialisasi yang mengutamakan pengembangan jenis-jenis industri yang menghasilkan produk-produk untuk di ekspor. Strategi promosi ekspor biasanya ditempuh sebagai kelanjutan dari (sesudah keberhasilan) strategi substitusi impor. Hal itu bergantung antara lain pada potensi relatif pasar dalam negeri di negara yang bersangkutan.

Di Indonesia, sebagaimana halnya di banyak negara berkembang lain, sektor industri disiapkan untuk mampu menjadi motor yang menggerakkan kemajuan-kemajuan sektor lain, diharapkan bisa jadi sektor yang memimpin (*the leading sector*). Itulah sebabnya industrialisasi senantiasa mewarnai perjalanan pembangunan ekonomi. Ditinjau berdasarkan pola pengembangannya, industrialisasi kita bermula dari strategi industrialisasi impor. Kini pola tersebut beralih ke strategi promosi ekspor. Sedangkan dilihat dari implementasinya, kebijaksanaan pengembangan industri di tanah air didominasi oleh pemikiran-pemikiran

keterkaitan industrial. Namun tercatat sejak Repelita V, kebijaksanaan pengembangan industri yang berdasarkan argumentasi loncatan teknologi (*hi-tech*) tampaknya kian menggejala.

Dalam pengembangan industri di masa depan, maka strategi industri terdiri atas strategi pokok dan strategi operasional. Strategi pokok dilakukan dengan memperkuat keterkaitan pada semua tingkatan rantai nilai pada kluster dari industri yang bersangkutan, meningkatkan nilai tambah sepanjang rantai nilai, meningkatkan sumber daya yang digunakan industri, dan mengembangkan industri kecil dan menengah. Sedangkan untuk strategi operasional dilakukan dengan cara pengembangan industri dengan pendekatan kluster, penetapan prioritas persebaran industri, mengembangkan lingkungan bisnis yang nyaman dan kondusif serta pengembangan kemampuan inovasi. Strategi tersebut diharapkan dalam kurun waktu 2005-2009 sektor industri tumbuh sebesar 8,6% pertahun.

4.8 Teori Produksi

Produksi sering didefinisikan sebagai penciptaan guna, guna berarti kemampuan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Produksi juga bisa diartikan sebagai suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut dapat bertambah. Produksi meliputi semua aktivitas yang tidak harus dapat mengubah barang menjadi barang yang lain tapi dapat juga suatu proses produksi yang menghasilkan nilai tambah. Sedangkan faktor produksi adalah input yang digunakan untuk

menghasilkan barang dan jasa. Faktor-faktor produksi itu diantaranya adalah modal, tenaga kerja, bahan baku, bahan bakar, dan teknologi yang dipakai.

4.9 Fungsi Produksi

Fungsi produksi merupakan hubungan antara jumlah output maksimum yang bisa diproduksi dan input yang diperlukan guna menghasilkan output tersebut dengan tingkat pengetahuan teknik tertentu. Pengertian fungsi produksi menurut Sri Adiningsih adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat penggunaan input. Sedangkan fungsi produksi menurut Sudarsono (1988:99) adalah hubungan teknis yang menghubungkan antara fungsi produksi atau disebut pula masukan atau inputs dan hasil produksinya atau produk (outputs)

Fungsi produksi menggambarkan teknologi yang dipakai oleh suatu perusahaan, suatu industri atau suatu perekonomian secara keseluruhan. Dalam proses produksi dibutuhkan berbagai macam faktor produksi. Faktor produksi itu antara lain terdiri dari modal dan tenaga kerja yang perilakunya berbeda dan dapat segera dikontraskan.

Fungsi produksi menurut Adi Sudarman adalah suatu skedul atau tabel yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari satu set faktor produksi tertentu dan pada tingkat teknologi tertentu pula. Dapat juga dikatakan fungsi produksi (*production function*) adalah hubungan teknis yang menghubungkan antara faktor produksi masukan atau input dan hasil produksinya (output).

Menurut Gunawan Sumodiningrat, secara matematis fungsi produksi dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana:

Q = Output atau hasil produksi

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ = Input atau faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi

4.9.1 Macam-Macam fungsi Produksi

Apabila kita mengamati fungsi produksi yang digunakan oleh produsen maka dapat dibedakan antara fungsi produksi jangka pendek dan jangka panjang. Pembagian ini didasarkan pada lama waktu yang dipakai dalam suatu proses produksi. Akan tetapi jika dilihat dari macam input yang digunakan, berdasarkan jangka waktu yang memungkinkan apakah suatu input dapat diubah jumlahnya atau tidak, maka ada dua macam input tetap, artinya input yang jumlahnya dalam jangka pendek tidak dapat diubah. Kedua adalah input variabel, yaitu input yang dapat diubah jumlahnya dalam jangka pendek.

Adapun yang membedakan jenis waktu dalam produksi adalah:

1) Fungsi produksi periode singkat (*momentary run*)

Yaitu periode waktu yang sangat pendek ketika tidak ada perubahan apapun dalam produksi

2) Fungsi produksi jangka pendek (*short run*)

Periode waktu ketika input variabel seperti bahan baku dan tenaga kerja dapat disesuaikan, tetapi kurang cukup lama untuk melakukan penyesuaian semua input. Untuk menggambarkan hubungan input dan outputnya dapat digunakan suatu kurva yang menunjukkan hubungan tingkat output pada sumbu vertikalnya dan input pada sumbu horisontalnya. Dalam artian input disini menunjukkan bahwa pada fungsi ini adalah input variabel sedangkan input lainnya dianggap konstan atau tetap jumlahnya.

a. Kurva Produksi atau *Total Physical Production Function* (TPP)

adalah kurva yang menunjukkan hubungan produksi total dengan satu input variabel sedangkan input-input lainnya dianggap konstan. Notasi penulisan kurva produksi adalah sebagai berikut:

$$TPP = f(X)$$

Dimana:

X = jumlah input variabel yang digunakan

TPP = Output total

b. Produksi Rata-rata atau *Average Physical Productivity* (APP)

adalah total produksi dibagi dengan jumlah faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan produksi tersebut. Jadi,

produksi rata-rata adalah perbandingan output faktor-faktor produksi (*output-input ratio*) untuk setiap tingkat output dan faktor produksi yang bersangkutan.

- c. Produktivitas Marginal dari suatu input adalah mengukur seberapa besar tambahan output yang dihasilkan apabila suatu input variabel bertambah dengan satu unit sedangkan input lainnya konstan. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$MPP_L = \Delta Q / \Delta L$$

3) Fungsi produksi jangka panjang (*long run*)

Adalah periode ketika semua faktor produksi, baik faktor variabel maupun non variabel yang digunakan oleh suatu perusahaan dapat diubah, termasuk tenaga kerja, bahan baku, dan modal.

Berawal dari sebuah fungsi produksi suatu perusahaan terdapat tiga konsep menghitung produksi, yaitu produk total, produk marginal, dan produk rata-rata. Produk total adalah total output yang diproduksi dalam unit fisik. Produk marginal adalah tambahan output atau produk yang diakibatkan oleh tambahan suatu unit input tersebut dengan menganggap faktor lain konstan. Produk rata-rata adalah total output dibagi dengan unit total input.

Dalam fungsi produksi berlaku hukum hasil lebih yang semakin menurun (*Law Of Deminishing Return*) adalah produk marginal setiap unit input akan menurun sebanyak penambahan

jumlah input-input yang bersangkutan dengan asumsi semua input lainnya konstan. Hukum hasil lebih yang semakin berkurang dan produk marginal yang menunjukkan pengaruh peningkatan satu jenis input tertentu terhadap output, jika semua input lainnya dianggap konstan. Dalam proses produksi akan mengarahkan kita pada istilah hasil terhadap skala (*return to scale*) adalah pengaruh peningkatan skala input terhadap kuantitas yang diproduksi. *Return to scale* mencerminkan koresponsifan produk total jika semua input ditingkatkan secara proporsional.

Ada tiga kasus yang harus dibedakan, yaitu:

$b_1 + b_2 = 1$, berlaku *law of constant return to scale* jika perubahan semua input menyebabkan peningkatan output dengan jumlah yang sama.

$b_1 + b_2 > 1$, berlaku *law of increasing return to scale* jika peningkatan semua input menyebabkan peningkatan output yang lebih besar.

$b_1 + b_2 < 1$, berlaku *law of decreasing return to scale* jika peningkatan semua input dengan jumlah yang sama menyebabkan peningkatan total output yang kurang proporsional.

Produksi menunjukkan hasil atas skala yang meningkat, menurun atau konstan jika peningkatan yang sama dari semua input

menimbulkan peningkatan output yang lebih besar, lebih kecil, atau proposional.

4.9.2 Tahap-Tahap Produksi

Ada tiga tahap dalam fungsi produksi yang masing-masing memiliki sifat-sifat khusus. Tahapan-tahapannya adalah:

a) Tahap I

Pada tahap ini APP dan MPP input variabel meningkat. Artinya pada tahap ini, input yang telah digunakan terlalu banyak dibandingkan dengan penggunaan input tetap. Oleh karena itu tahap ini bukan merupakan tahap produksi yang rasional bagi produsen, karena setiap tambahan satu unit input variabel akan menambah tambahan output dengan jumlah yang lebih besar.

b) Tahap II

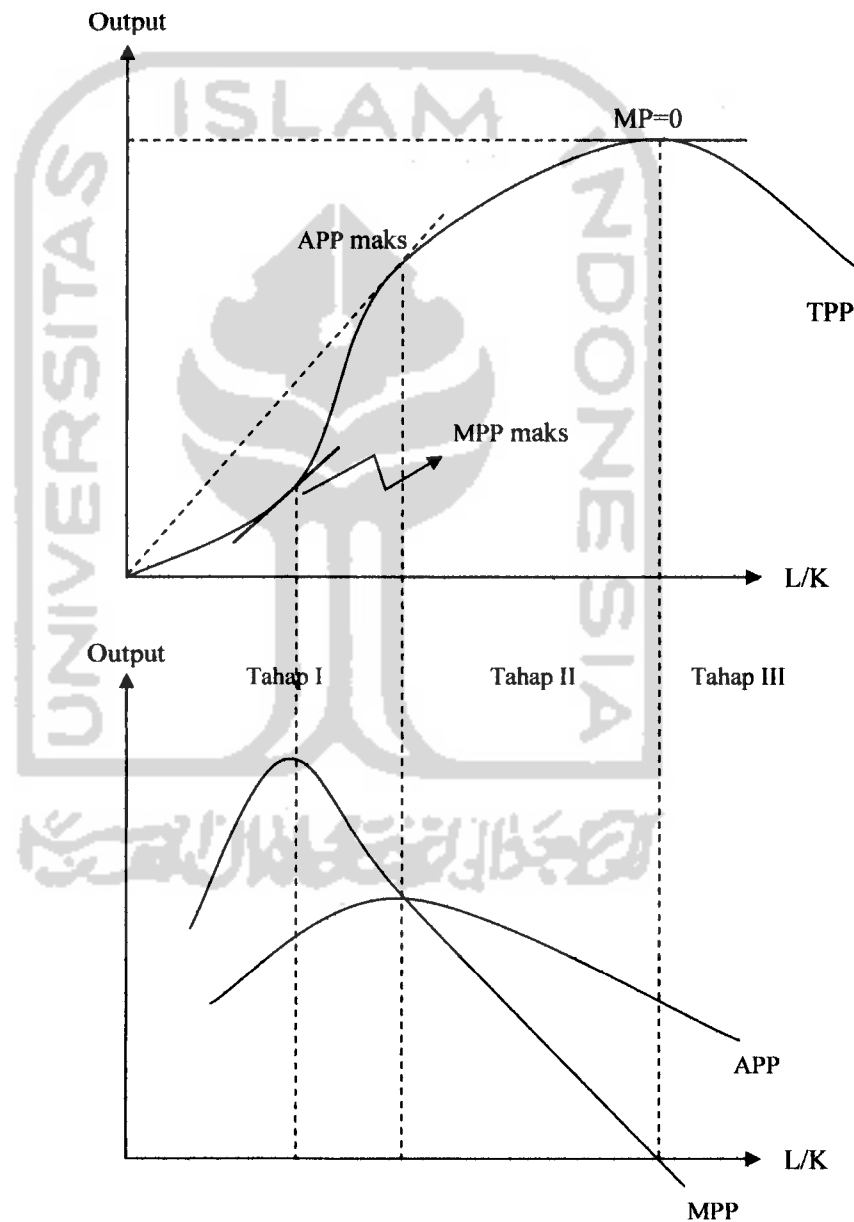
Pada tahap ini APP dan MPP input variabel menurun. Pada tahap ini, penggunaan input tetap maupun input variabel sudah rasional. Karena pada tahap ini tambahan penggunaan input variabel sudah mulai menurunkan baik APP maupun MPP. Jadi pada tahap ini adalah tahap yang paling rasional bagi produsen untuk melakukan kegiatan produksinya.

c) Tahap III

Pada tahap ini TPP dan MPP input variabel menurun. Berarti input variabel relatif terlalu banyak digunakan dibandingkan dengan penggunaan input tetap, sehingga pada

tahap ini merupakan tahapan yang tidak rasional bagi produsen untuk melakukan kegiatan produksinya, dikarenakan oleh tambahan input variabel justru akan menurunkan tingkat output total.

Gambar 4.1 Kurva Tahap Produksi



4.9.3 Fungsi Produksi Cobb Douglas

Fungsi Produksi Cobb Douglas banyak digunakan oleh para peneliti dan sangat populer. Fungsi produksi ini diajukan pertama kali pada tahun 1928 oleh C.W.Cobb dan P.H. Douglas yang berasal dari Amerika Serikat melalui artikelnya yang berjudul *A Theory Of Production*. Artikel ini dimuat untuk pertama kalinya di majalah ilmiah *American Economic Review* 18 (*Suplement*), halaman 139-165.

Bentuk produksinya adalah sebagai berikut:

$$Q = A K^{\alpha} L^{\beta}$$

Dimana:

Q = Output

K = Modal atau kapital

L = Tenaga kerja

A = Indeks efisiensi yang mencerminkan hubungan antara kuantitas produksi Q dengan faktor produksi (K,L), menggambarkan bagaimana perubahan Q apabila K atau L ditambah satu satuan.

α dan β menggambarkan hubungan antara faktor produksi K dan L
Kelebihan-kelebihan dalam menggunakan teori Cobb Douglas adalah sebagai berikut:

1. Penyelesaian fungsi Cobb Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi lain seperti fungsi kuadratik. Fungsi Cobb Douglas dapat ditransfer ke dalam bentuk linier

2. Hasil penggunaan garis melalui fungsi Cobb Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas.
3. Besaran elastisitas tersebut sekaligus menunjukkan tingkat besaran return to scale

Dalam fungsi Cobb Douglas terdapat kelebihan maupun kekurangan. Kekurangan tersebut adalah:

1. Sering terjadi spesifikasi variabel yang keliru
2. Kesalahan pengukuran variabel
3. Bias terhadap variabel manajemen
4. Terdapat multikolinieritas

4.10 Hipotesis

Bertitik tolak dari masalah yang diajukan, tujuan penelitian yang dikemukakan sebelumnya dan kajian teori, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penanaman modal dalam negeri diduga berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri.
- 2) Penanaman modal asing diduga berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri.
- 3) Tenaga kerja diduga berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri.
- 4) Ekspor diduga berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri.

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1 Jenis dan sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang dikeluarkan oleh pihak-pihak atau lembaga yang berkompeten dalam hal tersebut dan juga dari studi kepustakaan atau diperoleh secara tidak langsung dari obyek penelitian. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui BPS (Badan Pusat Statistik) BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal), dan statistik industri besar dan sedang. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah nilai tambah industri (NTB), penanaman modal asing (PMA), penanaman modal dalam negeri (PMDN), ekspor dan tenaga kerja (TK). Data yang digunakan merupakan data tahunan atau *time series* pada periode 1985 sampai dengan 2004.

5.2 Variabel penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan terdiri atas:

- 1) Variabel dependennya yaitu nilai tambah sektor industri

Data nilai tambah industri diambil dari nilai tambah industri manufaktur besar dan sedang menurut penggolongan ISIC dua digit dalam satuan juta rupiah pertahun pada periode 1985-2004.

2) Variabel independenya terdiri dari:

a Penanaman modal dalam negeri (PMDN)

Data penanaman modal dalam negeri diambil dari nilai investasi yang dilakukan oleh dalam negeri pada sektor industri manufaktur di Indonesia pada periode 1985-2004 dalam satuan milyar rupiah.

b Penanaman modal asing (PMA)

Nilai penanaman modal yang diperoleh dari besarnya investasi yang dilakukan oleh pihak asing pada sektor industri manufaktur di Indonesia dalam satuan juta US\$ pada periode 1985-2004

c Tenaga kerja (TK)

Nilai tenaga kerja diambil dari jumlah tenaga kerja yang bekerja pada sektor industri manufaktur besar dan sedang menurut penggolongan ISIC dua digit dalam satuan orang pada periode 1985-2004

d Ekspor

Nilai ekspor diambil dari jumlah nilai ekspor menurut golongan SITC pada periode 1985-2004 dengan satuan juta US\$.

5.3 Metode analisis

1) Analisis Deskriptif

Yaitu metode analisis dengan cara pendeskripsian faktor-faktor yang berhubungan dengan permasalahan yang dimaksud sebagai pendukung hasil untuk menjawab penelitian ini.

2) Analisis Kuantitatif

Yaitu metode analisis yang menggunakan rumus-rumus dan teknik perhitungan yang dapat digunakan untuk menganalisis masalah-masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda yang terdiri atas satu variabel dependen dan empat variabel independen dengan bantuan program statistik EViews 4.1. Dalam penelitian ini menggunakan model analisis OLS (*Ordinary Least Square*). Analisis regresi ini bertujuan untuk mengetahui koefisien masing-masing variabel yang mempengaruhi pertumbuhan sektor industri.

Model dasar dalam penelitian ini adalah:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \varepsilon)$$

Selanjutnya model dasar tersebut akan diubah menjadi model linier berdasarkan hasil pemilihan model dengan metode *Mackinnon, White* dan *Davidson* (MWD) model adalah sebagai berikut:

$$NTB = \alpha + \beta_1 PMDN + \beta_2 PMA + \beta_3 TK + \beta_4 EKS + \varepsilon$$

Keterangan:

NTB = Nilai Tambah Industri (NTB)

α = Konstanta

$\beta_{1,2,3,4}$ = Koefisien masing-masing variabel

PMDN = Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)

PMA = Penanaman Modal Asing (PMA)

TK = Tenaga Kerja

EKS = Ekspor

ε = Variabel Pengganggu

5.4 Uji pemilihan model atau Uji MWD

Sebelum melakukan uji hipotesa terlebih dahulu dilakukan pemilihan model regresi, pemilihan model ini bertujuan untuk mengetahui perilaku data apakah menunjukkan hubungan linier atau log linier. Dalam pemilihan model dilakukan dengan metode *McKinnon*, *White* dan *Davidson* (Model MWD). Adapun estimasi persamaan yang akan digunakan dalam pemilihan model ini adalah sebagai berikut:

$$NTB = \alpha + \beta PDMN + \beta PMA + \beta TK + \beta EKS + \varepsilon$$

Setelah melakukan regresi terhadap estimasi diatas maka dilakukan uji t dengan ketentuan sebagai berikut: Jika variabel Z1 signifikan secara statistik, maka hipotesa nol yang menyatakan bahwa model yang benar adalah bentuk linier ditolak. Sebaliknya jika variabel Z2 tidak signifikan, maka hipotesa alternatif yang menyatakan bahwa model yang benar adalah log linier ditolak.

Tabel 5.1: Hasil Pemilihan Model Regresi Dengan Uji MWD

Persamaan	Variabel	t hitung	t tabel	Keterangan
Linier	Z1	-2.164224	1.740	Tidak Sig
Log Linier	Z2	0.925448	1.729	Tidak Sig

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa variabel Z1 dan Z2 melalui uji t besarnya t hitung lebih kecil dari t tabel, masing-masing besarnya t hitung adalah -2.164 dan 0.925 sedangkan besarnya

masing-masing t tabel adalah 1.740 dan 1.729. Sehingga pada Z1 menyatakan bahwa hipotesa nol yang menyatakan bahwa model yang benar adalah bentuk linier diterima, dan pada Z2 hipotesa alternatif yang menyatakan bahwa model yang benar adalah log linier.

Kesimpulan berdasarkan tabel dan keterangan diatas, maka perilaku data menunjukkan adanya hubungan linier dan log linier yang sama baiknya dalam menjelaskan variabel-variabel yang digunakan dalam model karena pada Z1 dan Z2 tidak signifikan. Oleh karena itu dalam pemilihan model pada penelitian ini, kita dapat menentukan sendiri model yang ingin digunakan karena nilai Z1 dan Z2 sama-sama menyatakan tidak signifikan. Namun, setelah melakukan percobaan untuk menggunakan regresi log linier berganda ternyata terdapat masalah dengan autokorelasinya, sehingga peneliti memutuskan untuk menggunakan regresi linier berganda.

5.5 Uji Hipotesa

Pengujian hipotesa suatu model diperlukan persyaratan yang mengasumsikan bahwa faktor pengganggu (ϵ) terdistribusikan secara normal (Damodar Gujarati, 1997:69). Disamping itu diperlukan pengujian terhadap ketepatan model, yaitu apakah model tersebut dapat digunakan sebagai penduga secara statistik atau tidak. Maka perlu adanya pengujian statistik, yaitu:

5.5.1 Uji t Statistik atau uji regresi parsial

Uji t Statistik yaitu pengujian hubungan regresi secara parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat untuk melihat tingkat hubungan masing-masing koefisien regresi variabel terikat atau dengan kata lain uji itu dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya variabel-variabel penjelas pada tingkat signifikansi tertentu terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan cara:

- 1) Membandingkan probabilitas dengan tingkat signifikansi (α)

Untuk hipotesis signifikansi positif digunakan

H_0 : $\alpha_1 \leq 0$, maka variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

H_a : $\alpha_1 > 0$, maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

- 2) Membandingkan antara t-hitung dengan t-tabel. Dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ [$t \alpha; df (k-1, n-k)$] maka H_0 ditolak atau H_a diterima

Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ [$t \alpha; df (k-1, n-k)$] maka H_0 diterima atau H_a ditolak

Dimana n = jumlah observasi dan k = jumlah parameter estimasi termasuk intersep atau konstanta.

5.5.2 Pengujian Secara Serempak (uji F statistik)

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen

Bila hasil pengujian menunjukkan nilai:

H_0 = Variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

H_a = Variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen

Dengan menggunakan tabel statistik, maka

Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel} [F \alpha; df (k-1, n-k)]$ maka H_0 ditolak atau menerima H_a

Jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel} [F \alpha; df (k-1, n-k)]$ maka H_0 diterima atau menolak H_a

5.6 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur ketepatan pemilihan variabel yaitu menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel dependen yang dijelaskan oleh model. Adapun nilai R^2 terletak antara 0-1 ($0 < R^2 < 1$) sehingga apabila nilai R^2 semakin mendekati 1 berarti variabel dependen tersebut mampu dijelaskan secara nyata oleh variabel independen.

5.7 Pengujian Asumsi Klasik

Sebelum melakukan uji regresi terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik, pengujian ini dilakukan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, multikolinearitas, heteroskedastisitas. Karena apabila terjadi penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut uji-t dan uji-F yang dilakukan menjadi tidak valid dan secara statistik dapat membiaskan kesimpulan yang diperoleh.

Adapun uji asumsi klasik tersebut adalah sebagai berikut:

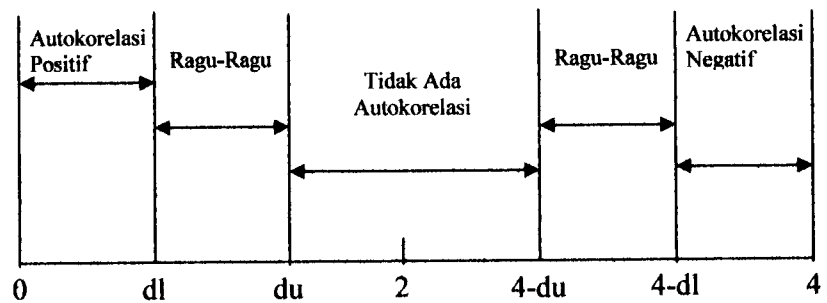
5.7.1 Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan di mana variabel pengganggu pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pengganggu pada periode lain. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Durbin-Watson* statistik. Angka Durbin Watson ini diperoleh secara langsung dari perhitungan komputer, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 5.2: Uji Statistik Durbin-Watson (d)

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < d_l$	Daerah autokorelasi positif
$d_l \leq d \leq d_u$	Daerah unkonklusif (keragu-raguan)
$d_u \leq d \leq 4-d_u$	Daerah tidak ada autokorelasi
$4-d_u \leq d \leq 4-d_l$	Daerah unkonklusif (keragu-raguan)
$4-d_l \leq d \leq 4$	Daerah autokorelasi negatif

Gambar 5.1: Statistik Durbin-Watson D



5.7.2 Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah situasi tidak konstantanya varians. Konsekuensi heteroskedastisitas adalah biasanya varians, sehingga uji signifikan menjadi valid. Salah satu cara mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji *White Test* tanpa *Cross Terms* dan juga menggunakan pengujian metode *White Test* dengan *Cross Terms*. Pengujiannya adalah jika *chi square* (X^2)-hitung < *chi square* (X^2) tabel, maka dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

5.7.3 Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebasnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dilakukan pengujian dengan metode

Klien. Sebagaimana *Rule of Thumb uji Klien* yaitu dengan membandingkan koefisien *determinasi auxiliary* dengan koefisien determinasi (R^2) model regresi aslinya yaitu Y dengan variabel independen. jika $R^2_{X_1, \dots, X_n}$ lebih besar dari R^2 maka model mengandung unsur multikolinieritas antara variabel independennya dan jika sebaliknya maka tidak ada korelasi antara variabel independen.



BAB VI

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik yang merupakan data *times series* pada periode waktu 1985 sampai dengan 2004. Data tersebut meliputi data nilai tambah industri, penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), ekspor, dan tenaga kerja. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Analisis data yang dilakukan terdiri dari analisis deskriptif dan analisis linier berganda. Analisis deskriptif meliputi mean, standar deviasi, minimum, maximum untuk mendeskripsikan data variabel-variabel penelitian, sedangkan analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Pengujian secara statistik digunakan untuk melihat tingkat hubungan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang meliputi pengujian secara parsial variabel bebas dengan menggunakan uji t, sedangkan untuk pengujian secara serempak variabel bebas dengan menggunakan uji F, serta uji ketepatan model yaitu dengan koefisien determinasi. Hasil uji regresi yang menggunakan uji t dan uji F dapat dipercaya apabila dalam model regresi terbebas dari gangguan asumsi klasik, yaitu autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinieritas.

6.1 Analisis Deskripsi

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mengetahui karakteristik data seperti nilai rata-rata, seberapa jauh data-data bervariasi. Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data *time series* dari tahun 1985 hingga 2004 yang merupakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis deskripsi dilakukan terhadap variabel independen dan variabel dependen yaitu, nilai tambah industri (NTB), penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), ekspor dan tenaga kerja (TK).

Tabel 6.1. Deskripsi Data

Keterangan	EKSPOR	NTB	PMA	PMDN	TK
Mean	40440.26	109751.7	7975.165	41296.83	3438699
Median	42736.1	60832.81	5652.65	41841.1	3968641
Maximum	71584.6	333176	26892.1	89222.11	4464081
Minimum	11480.5	2050.857	-147.7	14336.14	1684726
Std. Dev.	17559.04	112790.7	7485.83	23292.92	1040049
Observations	20	20	20	20	20

Sumber: Data diolah

Data yang akan dianalisa dalam penelitian ini adalah ekspor, nilai tambah industri (NTB), penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), ekspor dan tenaga kerja (TK) pada periode 1985-2004. Dari tabel deskripsi diatas dapat dilihat besar mean, median, maksimum, minimum, dan standar deviasi dari masing-masing variabel.

Rata-rata ekspor yang dilakukan pada periode pengamatan 1985 sampai dengan 2004 adalah 40440.26 juta US\$ dengan standar deviasi sebesar 17559.04 juta US\$. Rata-rata nilai tambah industri sebesar 109751.7 juta rupiah dengan standar deviasi sebesar 112790.7 juta rupiah. Sedangkan

untuk penanaman modal asing (PMA) rata-ratanya sebesar 7975.165 juta US\$ dengan standar deviasi sebesar 7485.83 juta US\$. Untuk nilai rata-rata penanaman modal dalam negeri (PMDN) sebesar 41296.83 milyar rupiah dengan standar deviasi sebesar 23292.92 milyar rupiah. Nilai rata-rata untuk variabel tenaga kerja dengan standar deviasi sebesar 1040049 orang adalah 3438699 orang.

6.2 Hasil Estimasi

Analisis hasil regresi ini menggunakan alat bantu program komputer yaitu *Eviews ver 4.1*

Tabel 6.2 : Hasil Estimasi Regresi

Dependent Variable: NTB				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:12				
Sample: 1985 2004				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-77212.23	43161.30	-1.788923	0.0938
PMDN	-0.113108	0.380314	-0.297406	0.7702
PMA	4.971916	1.604440	3.098849	0.0037
EXPOR	8.256093	1.494325	5.524964	0.0001
TK	0.029834	0.028282	3.054903	0.0022
R-squared	0.924220	Mean dependent var	109751.7	
Adjusted R-squared	0.904012	S.D. dependent var	112790.7	
S.E. of regression	34944.72	Akaike info criterion	23.97324	
Sum squared resid	1.83E+10	Schwarz criterion	24.22217	
Log likelihood	-234.7324	F-statistic	45.73542	
Durbin-Watson stat	1.953489	Prob(F-statistic)	0.000000	

Sumber: data diolah

Hasil estimasi pada tabel di atas dapat ditulis dalam persamaan berikut:

$$NTB = -77212.23 - 0.113PMDN + 4.972PMA + 0.030TK + 8.263EKS$$

$$t \text{ hitung} = (-1.790) \quad (-0.297) \quad (3.099) \quad (3.055) \quad (5.525)$$

$$R^2 = 0.904$$

$$\text{Adj } R^2 = 0.904$$

$$F = 45.735$$

$$\text{DW hit} = 1.953$$

6.3 Uji Kualitas Data atau Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan analisis regresi terhadap variabel-variabel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji kualitas data atau uji asumsi klasik, agar data yang diinginkan layak dijadikan sumber pengujian dan dapat dihasilkan kesimpulan yang benar. Uji kualitas data yang dilakukan menggunakan uji asumsi klasik yang meliputi:

6.3.1 Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah data periode sebelumnya mempengaruhi data yang ada pada periode sekarang. Dalam penelitian ini, uji yang dilakukan untuk mengetahui adanya autokorelasi adalah uji *Durbin-Watson*.

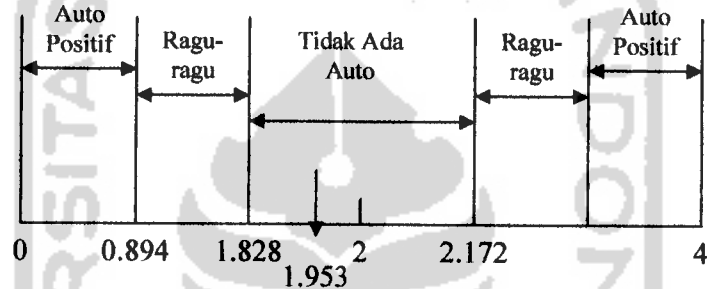
Tabel 6.3. Hasil Uji Statistik *Durbin-Watson*

	Durbin-Watson stat	Keterangan
DW hitung	1.953	Tidak ada auto
Dl	0.894	
Du	0.894	
4-du	2.172	

Sumber: data diolah

Berdasarkan hasil estimasi dari uji *Durbin-Watson* diperoleh besarnya DW hitung adalah 1.953 jika dibandingkan dengan DW tabel dengan $n = 20$, $k = 4$, tingkat signifikan 5%, $d_l = 0.894$, $d_u = 1.828$, dan $4-d_u = 2.172$, maka pada persamaan tersebut besarnya DW hitung terletak pada daerah tidak ada autokorelasi karena letak DW hitung berada diantara d_u dan 2.

Gambar 6.1. Daerah Autokorelasi dengan Uji *Durbin-Watson*



6.3.2 Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui residual model regresi yang dilakukan mempunyai varian yang konstan, apabila varian residual tidak konstan maka terjadi heteroskedastisitas. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan *Metode White* dengan *Cross Terms* dan juga tanpa *Cross Terms*

Tabel 6.4. Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan uji *White* dengan *Cross Terms*

White Heteroskedastisitas Test:			
F-statistic	1.537025	Probability	0.334067
Obs*R-squared	16.22903	Probability	0.299589
R-squared	0.811451	F-statistic	1.537025
Adjusted R-squared	0.283515	Prob(F-stat)	0.334067
df = 14 dan $\alpha=5\%$	23.6848		

Tabel 6.5. Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan uji *White* tanpa *Cross Terms*

White Heteroskedastisitas Test:			
F-statistic	1.668138	Probability	0.211995
Obs*R-squared	10.96328	Probability	0.203789
R-squared	0.548164	F-statistic	1.668138
Adjusted R-squared	0.219556	Prob(F-stat)	0.211995
df = 8 dan $\alpha=5\%$	15.5073		

Sumber: data diolah

Dari hasil pengujian *White* dengan *cross terms* maupun tanpa *cross terms* nilai *Chi squares* hitung diperoleh dari informasi obs*R-Squared. *Chi squares* hitung tanpa *cross terms* pada persamaan tersebut sebesar 10.963 sedangkan *Chi squares* tabel (x^2) dengan df sebesar 8 pada $\alpha=5\%$ sebesar 15.5073 maka dapat disimpulkan bahwa pada persamaan tersebut tidak terdapat masalah heteroskedastisitas karena *Chi squares* hitung lebih kecil dari *Chi squares* tabel. Begitu pula pada pengujian dengan metode *White* dengan *Cross terms* tidak terdapat masalah heteroskedastisitas. Nilai *Chi squares* hitung sebesar 16.229 sedangkan nilai *chi squares* tabel sebesar (x^2) pada $\alpha = 5\%$ dengan df sebesar 14 adalah 23.685 (lihat pada tabel 6.4).

6.3.3 Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah situasi dimana terdapat korelasi variabel-variabel bebas antara satu dengan yang lainnya. Didalam penelitian ini digunakan metode deteksi Klien. Menurut Klien, multikolinieritas terjadi apabila koefisien *determinasi auxiliary* lebih besar dari koefisien determinasi untuk regresi aslinya.

Tabel 6.6. Hasil Uji Multikolinieritas dengan Metode Deteksi Klien

Persamaan	r^2 regresi auxiliary	r^2 asli	Keterangan
PDMN, TK, PMA, EKSPOR	0.181015	0.924220	Tidak ada multikolinieritas
PMA, PDMN, TK, EKSPOR	0.554464	0.924220	Tidak ada multikolinieritas
TK, PMA, PDMN, EKSPOR	0.725717	0.924220	Tidak ada multikolinieritas

Sumber: data diolah

Dari tabel diatas hasil regresi *auxiliary* pada persamaan tersebut masing-masing adalah $R^2_{PMDN,TK,PMA,EKSPOR}$ sebesar 0.181, $R^2_{PMA,PDMN,TK,EKSPOR}$ sebesar 0.554 dan $R^2_{TK,PMA,PDMN,EKSPOR}$ sebesar 0.726 sedangkan koefisien determinasi untuk regresi aslinya adalah $R^2 = 0.924$ karena semua koefisien regresi *auxiliary* lebih kecil dari koefisien determinasi untuk regresi aslinya maka tidak terdapat masalah multikolinieritas pada persamaan tersebut.

6.4 Uji Hipotesa

Pada penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda, untuk menguji tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan hasil perhitungan model regresi log linier berganda terhadap model tersebut digunakan bantuan program *Eviews 4.1*.

6.4.1 Uji regresi parsial atau uji t

Uji t Statistik yaitu pengujian hubungan regresi secara parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat untuk melihat tingkat hubungan masing-masing koefisien regresi variabel terikat atau dengan kata lain uji itu dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya variabel-variabel penjelas pada tingkat signifikansi tertentu terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan cara:

6.4.1.1 Membandingkan probabilitas dengan tingkat signifikansi (α)

Untuk hipotesis signifikansi digunakan

$H_0 : \alpha \leq 0$, maka variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

$H_a : \alpha > 0$, maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

Dapat dilihat pada tabel, dengan cara membandingkan α dan probabilitas maka dapat disimpulkan bahwa variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) tidak signifikan, sedangkan pada variabel penanaman modal asing (PMA), variabel tenaga kerja (TK), dan variabel ekspor didapatkan hasil yang signifikan terhadap nilai tambah industri.

Variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) dengan tingkat probabilitas sebesar 0.7702 lebih besar dari $\alpha = 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau berarti juga bahwa pada tingkat kepercayaan 95% variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) secara individu berpengaruh negatif terhadap nilai tambah industri.

Variabel penanaman modal asing (PMA) dengan tingkat probabilitas sebesar 0.0037 lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti juga bahwa pada tingkat kepercayaan 95% variabel penanaman modal asing (PMA) secara individu berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri. Variabel tenaga kerja (TK) dengan tingkat probabilitas sebesar 0.0022 lebih kecil dari $\alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dapat dikatakan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% variabel tenaga kerja (TK) secara individu berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri.

Signifikan juga terjadi pada nilai probabilitas variabel ekspor. Besarnya nilai probabilitas ekspor yaitu 0.0001. Nilai probabilitas ekspor lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$ sehingga dapat dikatakan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% variabel ekspor secara individu berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri.

Tabel 6.7. Hasil Uji t (dengan membandingkan α dan probabilitas)

Variabel	Probabilitas	$\alpha = 5\%$	Keterangan	Kesimpulan
PMDN	0.7702	0.05	$0.7702 > 0.05$	Tdk Sig
PMA	0.0037	0.05	$0.0037 < 0.05$	Signifikan
TK	0.0022	0.05	$0.0022 < 0.05$	Signifikan
EKSPOR	0.0001	0.05	$0.0001 < 0.05$	Signifikan

Sumber: Data diolah

6.4.1.2 Membandingkan antara t-hitung dengan t-tabel

Dengan ketentuan sebagai berikut:

$t\text{-hitung} < t\text{-tabel} [t \alpha; df (k-1, n-k)]$ maka H_0 diterima H_a ditolak

$t\text{-hitung} > t\text{-tabel} [t \alpha; df (k-1, n-k)]$ maka H_0 ditolak H_a diterima

Perhitungan t-tabel dengan tingkat signifikansi (α) = 5 %, adalah sebagai berikut:

$$(\alpha ; df) = (5\% ; 20-4)$$

$$= (0.05 ; 16)$$

$$= 1,746$$

Tabel 6.8. Hasil uji t membandingkan antara t-hitung dengan t-tabel.

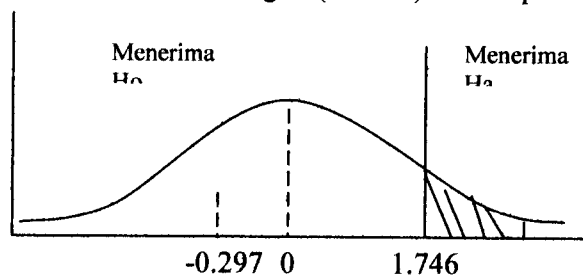
Variable	t-statistic	t-tabel	Keterangan	Ho
PMDN	-0.297406	1.746	-0.297 < 1.746	Diterima
PMA	3.098849		3.099 > 1.746	Ditolak
TK	3.054903		3.055 > 1.746	Ditolak
EKSPOR	5.524964		5.525 > 1.746	Ditolak

Sumber: Data diolah

- 1) Uji t satu sisi untuk parameter variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN).

Pengujian t statistik dari variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap nilai tambah industri (NTB) dengan tingkat 95% atau $\alpha = 5\%$ menunjukkan pengaruh yang negatif terhadap nilai tambah industri karena t hitung sebesar -0.297 sedangkan t tabel sebesar 1.746.

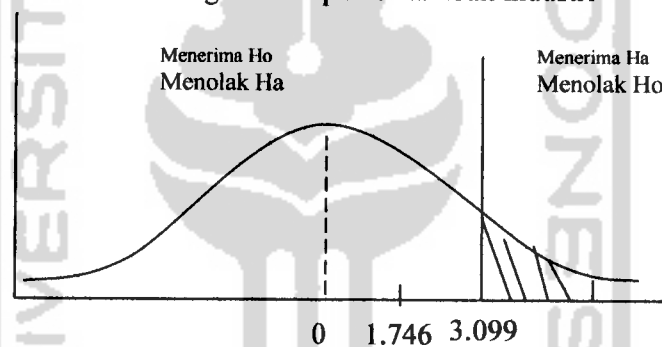
Gambar 6.2: Daerah Penerimaan H_0 dan H_a untuk pengaruh variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN) terhadap nilai tambah industri



2) Uji t satu sisi untuk parameter variabel penanaman modal asing (PMA)

Pengujian t statistik dari variabel penanaman modal asing (PMA) terhadap nilai tambah industri pada tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$ menunjukkan pengaruh yang signifikan atau berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri. Karena t hitung sebesar 3.0989 lebih besar dari t tabel 1.746 maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dapat dikatakan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% penanaman modal asing (PMA) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan nilai tambah industri.

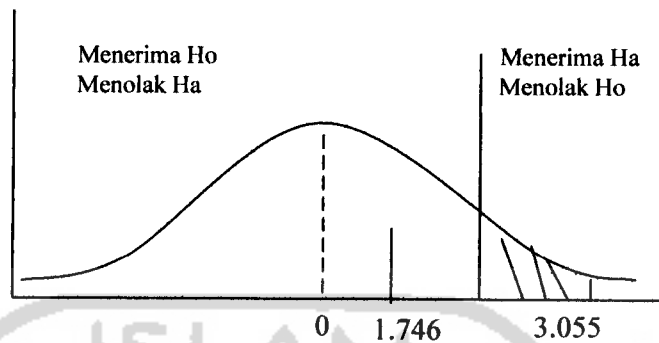
Gambar 6.3: Daerah Penerimaan H_0 dan H_a untuk Pengaruh variabel penanaman modal asing terhadap nilai tambah industri



3) Uji t satu sisi untuk parameter variabel tenaga kerja (TK)

Pengujian t statistik dari variabel tenaga kerja terhadap nilai tambah industri pada tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$ menunjukkan pengaruh yang signifikan atau berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri karena t hitung sebesar 3.055 lebih besar dari t tabel 1.746, maka H_0 ditolak atau H_a diterima atau pada tingkat kepercayaan 95% tenaga kerja (TK) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan industri.

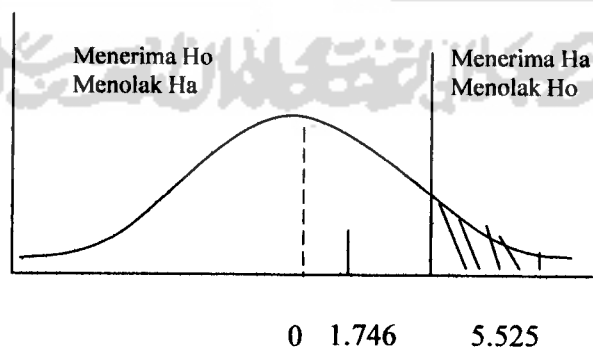
Gambar 6.4: Daerah Penerimaan Ho dan Ha untuk pengaruh variabel tenaga kerja terhadap nilai tambah industri



4) Uji t satu sisi untuk parameter variabel ekspor

Pengujian t statistik dari variabel ekspor terhadap nilai tambah industri pada tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$ menunjukkan pengaruh yang signifikan atau berpengaruh positif terhadap nilai tambah industri karena t hitung sebesar 5.525 lebih besar dari t tabel 1.746, maka Ho ditolak atau Ha diterima atau pada tingkat kepercayaan 95% tenaga kerja (TK) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan industri.

Gambar 6.5: Daerah Penerimaan Ho dan Ha untuk pengaruh variabel ekspor terhadap nilai tambah industri



6.4.2 Uji hipotesis koefisien regresi secara serempak atau uji F

Uji yang dilakukan terhadap koefisien regresi secara serempak sering disebut juga uji kemaknaan garis regresi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh semua variabel secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel Y, dengan kata lain apakah garis regresi tersebut bermakna sebagai penaksir, hipotesisnya dapat ditulis sebagai berikut :

Ho : Variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

Ha : Variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen

Dasar pengambilan keputusan adalah menolak Ho apabila:

$F\text{-hitung} < F\text{-tabel} [F \alpha; df (k-1, n-k)]$ maka Ho diterima Ha ditolak

$F\text{-hitung} > F\text{-tabel} [F \alpha; df (k-1, n-k)]$ maka Ho ditolak Ha diterima

Dengan nilai F-tabel diperoleh sebagai berikut:

$$\begin{aligned} F\text{-tabel} &= F(\alpha = 5\%; k-1 ; n-k) \\ &= F(0,05; 4 ; 16) \\ &= 3,01 \end{aligned}$$

Tabel 6.9 : Hasil uji F

Variabel	F hitung	F tabel	Keterangan	Ho
Persamaan				
PMDN, PMA, TK	45.73542	3.01	45.735 > 3.01	Ditolak

Sumber: data diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), ekspor dan tenaga

kerja (TK) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap nilai tambah industri. Dari hasil uji regresi diperoleh besarnya F hitung sebesar 45.735 sedangkan F tabel pada tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 5\%$ dengan $df = (4,16)$ sebesar 3.01 sehingga nilai F hitung lebih besar dari F tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan atau positif terhadap variabel dependen.

6.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Dari hasil estimasi persamaan tersebut, besarnya koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.924 (lihat tabel 6.6). Angka tersebut mengandung arti bahwa 92 persen variasi pengaruh nilai tambah industri dapat diterangkan oleh variasi dari variabel penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), ekspor dan tenaga kerja (TK) sedangkan sisanya sebesar 8 persen dipengaruhi oleh variabel lain di luar model ini.

6.6 Interpretasi Ekonomi

Penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda. Adapun persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara nilai tambah industri terhadap penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA) dan tenaga kerja (TK), dan ekspor. Persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$NTB = \alpha + \beta_1 PMDN + \beta_2 PMA + \beta_3 TK + \beta_4 EKS + \varepsilon$$

$$NTB = -77212.23 - 0.113108 PMDN + 4.971916 PMA + 0.029834 TK + 8.256093 EKS + \varepsilon$$

Tabel 6.10. Hasil Uji Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-77212.23	43161.30	-1.788923	0.0938
PMDN	-0.113108	0.380314	-0.297406	0.7702
PMA	4.971916	1.604440	3.098849	0.0037
TK	0.029834	0.028282	5.524964	0.0022
EKSPOR	8.256093	1.494325	3.054903	0.0001
R-squared	0.924220	S.D. dependent var		112790.7
Adjusted R-squared	0.904012	F-statistic		45.73542
Mean dependent var	109751.7	Prob(F-statistic)		0.000000

Sumber: data diolah

Dari pengujian asumsi klasik yang telah dilakukan sebelumnya ternyata persamaan tersebut tidak mengandung autokorelasi, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas. Dengan demikian persamaan regresi berganda diatas dapat diinterpretasikan koefisien dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

- a. Koefisien penanaman modal asing (PMA) sebesar 4.972. Tanda parameter untuk penanaman modal asing adalah positif, hal ini menyatakan bahwa setiap perubahan variabel independen penanaman modal asing (PMA) akan diimbangi dengan perubahan variabel nilai tambah industri sebesar 4.972. Apabila penanaman modal asing (PMA) naik sebesar US\$ 1 juta maka nilai tambah industri (NTB) akan naik sebesar 4.972 juta rupiah dengan asumsi PMDN, ekspor dan TK sama dengan nol.

Dengan adanya modal asing yang masuk dalam sektor industri maka akan mengakibatkan bertambahnya penyerapan tenaga kerja disektor industri sehingga akan menambah output sektor industri.

- b. Koefisien tenaga kerja (TK) memiliki nilai sebesar 0.0298. Nilai tersebut positif yang mengandung arti bahwa apabila TK naik 1 orang maka nilai tambah industri (NTB) akan naik sebesar 0.0298 juta rupiah dengan asumsi PMDN, ekspor dan PMA sama dengan nol, atau antara variabel tenaga kerja (TK) dengan nilai tambah industri (NTB) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang searah.

Hal ini dikarenakan jika terjadi penambahan jumlah tenaga kerja maka akan dapat meningkatkan jumlah produksi. Dalam proses produksi dibutuhkan faktor-faktor produksi diantaranya adalah tenaga kerja. Makin besar penyerapan tenaga kerja maka hasil yang akan diperoleh dalam suatu produksi akan meningkat. Sehingga akan meningkatkan pertumbuhan pada sektor industri.

- c. Nilai Koefisien regresi ekspor memiliki nilai 8.256. Tanda parameter untuk ekspor positif yang menyatakan bahwa apabila ekspor naik sebesar US\$ 1 juta maka nilai tambah industri (NTB) akan naik sebesar 8.256 juta rupiah dengan asumsi PMDN, PMA, dan TK sama dengan nol.

Ekspor akan mendorong kegiatan ekonomi. Dengan adanya ekspor berarti telah terjadi perdagangan internasional karena orang asing akan membeli barang produksi dalam negeri, sehingga permintaan agregat

dalam negeri akan naik. Produsen akan menaikkan harga, produksi atau kedua-duanya. Semuanya akan meningkatkan pula pendapatan kepada konsumen. Konsumen akan meningkatkan konsumsi dan seterusnya. Sehingga dengan adanya peningkatan permintaan akan barang-barang hasil produksi dalam negeri pada sektor industri maka sektor tersebut akan mengalami pertumbuhan.



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada uji t menunjukkan bahwa variable yang berpengaruh positif terhadap nilai tambah sektor industri adalah penanaman modal asing (PMA), tenaga kerja (TK) dan ekspor dengan tingkat $\alpha = 5\%$.
2. Dari hasil uji t menunjukkan bahwa PMDN tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tambah sektor industri karena penyebaran alokasai PMDN tidak tersebar secara merata pada seluruh sektor industri, yaitu hanya pada sektor atau bidang usaha industri makanan yang menempati urutan pertama, diikuti dengan industri kimia dan farmasi, kemudian industri tekstil. Diikuti dengan industri pertambangan serta tanaman pangan dan perkebunan, sehingga menyebabkan alokasi PMDN tidak merata ke seluruh sektor industri.
3. Untuk uji serempak atau uji F menunjukkan bahwa model tersebut cukup bagus karena secara bersama-sama variabel independen penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), ekspor dan tenaga kerja (TK) berpengaruh positif atau signifikan terhadap variabel dependen yaitu nilai tambah industri (NTB).

4. Koefisien determinasi (R^2) dengan nilai variasi pengaruh sebesar 92 persen yang berarti bahwa 92 persen variasi pengaruh nilai tambah industri dapat diterangkan oleh variasi dari variabel yang digunakan dalam model, sedangkan sisanya sekitar 8 persen dijelaskan oleh variabel lain diluar model.
5. Hasil pengujian asumsi klasik tidak terdapat adanya masalah autokorelasi, heteroskedastisitas dan multikolinieritas, sehingga model tersebut dapat digunakan sebagai penduga.

7.2 Saran

Berdasarkan pada hasil kesimpulan diatas, dalam penelitian ini penulis akan memberikan sedikit saran yang terkait dengan penelitian ini:

1. Bagi pengusaha khususnya di sektor industri agar lebih memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan agar usaha dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan industri dapat tercapai.
2. Keterampilan dan produktivitas tenaga kerjanya perlu ditingkatkan agar tidak terjadi ketidakefisienan penggunaan terhadap investasi yang ditanamkan baik oleh dalam negeri maupun oleh pihak asing pada sektor industri khususnya.
3. Bagi pihak investor baik dalam negeri ataupun pihak asing untuk dapat tetap melakukan investasinya khususnya pada sektor industri karena sektor industri memiliki kemampuan untuk dapat terus tumbuh dan berkembang lebih pesat lagi.

4. Bagi aparaturn pemerintah yang membidangi pengembangan industri sebaiknya melakukan upaya kebijakan mengenai hal-hal yang dapat membantu dalam terciptanya pertumbuhan dan perkembangan industri



DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M.Irsan dan Catur Sugiarto, (2003), “ *Analisis Pertumbuhan Endogen: Dampak Liberalisasi Perdagangan di Sektor Industri Manufaktur Indonesia Tahun 1979-1997*”, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. 18 No.2.
- Arsyad, Lincoln (1991), *Ekonomi Mikro*, BPFE, Yogyakarta.
- Arsyad, Lincoln dan Mursal Salam, (1998), “ *Analisis Peran Total Factor Productivity Pada Industri Manufaktur Indonesia*”, *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Volume 3, No.1, 75-81.
- Badan Pusat Statistik, *Statistik Indonesia*, berbagai edisi, Jakarta.
- Bellante, Don and Mark Jackson, (1990), “ *Ekonomi Ketenagakerjaan*”, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- C. Baum, Warren dan Stokes M. Tolbert, (1998), “ *Investasi Dalam Pembangunan* ”, UI-Press. Jakarta.
- Djoyohadikusumo, Sumitro, (1994), “ *Pendidikan Kesempatan Kerja*”, Prisma, Jakarta.
- Dumairy, (1996), “ *Perekonomian Indonesia* ”, Erlangga, Jakarta.
- Gujarati, Damodar (terjemahan), (1997), “ *Ekonometrika Dasar* ”, Erlangga, Jakarta.
- Hakim, Abdul, (2002), “ *Ekonomi Pembangunan* ”, Ekonisia. Yogyakarta.
- Halim, Abdul, (2003), “ *Analisis Investasi* ”, Salemba Empat, Jakarta.
- Hariato, Farid dan Siswanto Sudomo, (1998), “ *Perangkat dan Teknis Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia* ”, PT. BEJ.
- Haryani, Sri, (2002), “ *Hubungan Industrial di Indonesia* ”, UPP AMP YKPN.
- Kristianto, Philip, (2002), “ *Ekologi Industri* ”, Andi, Yogyakarta.
- Laporan Pembangunan Dunia, (2005), “ *Iklim Investasi yang Lebih Baik bagi Setiap Orang* ”, Salemba Empat.
- Mangkoesebroto, Guritno dan Algifari, (1998), “ *Teori Ekonomi Makro* ”, STIE YKPN, Yogyakarta.

- Mankiw, N Gregory, (2000), *“Teori Makro Ekonomi (terjemahan)”*, Erlangga. Jakarta.
- Mankiw, N Gregory, (2003), *“Teori Makro Ekonomi (terjemahan)”*, Erlangga. Jakarta.
- M. Suparmoko, (1994), *“Pengantar Ekonomi Makro”*, BPFE. Yogyakarta
- Melisa, (2001), *“Pengaruh Tenaga Kerja dan Modal Terhadap Sektor Industri Besar dan Sedang di Provinsi Lampung Lampung Selatan Selama Tahun 1994-1998”*, Skripsi Sarjana (Tidak dipublikasikan), Fakultas Ekonomi, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Nanga, Muana (2001), *Makroekonomi Teori, Masalah dan Kebijakan*, PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Reilly F.K dan Brown, Keith C.,1997. *“ Investment Analysis and Portofolio Manajemen”*, 5th ed., The Dryden Press, Chicago, IL.
- Samuelson, Paul dan William D. Nordhaus, (1995), *Economics*. 15th Edition, New York, Mc Graw Hill.
- Samuelson, Paul dan William D. Nordhaus, (terjemahan), (1999), *“Makroekonomi”*, Erlangga, Jakarta.
- Siahaan, Bisuk (2000), *Industrialisasi di Indonesia*, ITB. Bandung
- Subri, Mulyadi (2003), *Ekonomi Sumber Daya Manusia*, PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sudarman, Adi (1998) *Teori Ekonomi Mikro*, BPFE, Yogyakarta
- Sugiyono (2005), *Metode Penelitian Administrasi*, CV Alfabet. Bandung
- Sumodiningrat, Gunawan, (2002), *Teori Ekonomi Mikro*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Suroto (1992), *Strategi Pembangunan dan Perencanaan Kesempatan Kerja*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Tandelilin, Eduardus (2001), *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, BPFE, Yogyakarta
- The World Bank (1991) *World Development Report 1990/1991: Knowledge for Development*, Washington, D.C., dari <http://www.worldbank.org/wdr/previous.html>.

Widarjono, Agus (2005), *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*, Ekonisia, Yogyakarta

Wijaya, Rai (2002), *Penanaman Modal*, Pradnya Paramita, Jakarta

Yuddy, (2003), “ *Peran Kredit Investasi Terhadap Nilai Output Industri Besar dan Sedang Provinsi DIY Tahun 1975-1997*”, Skripsi Sarjana (Tidak dipublikasikan), Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.



Lampiran 1

Data Penelitian

Tahun	PMDN (Rp. Milyar)	PMA (US\$. Juta)	Tenaga Kerja (Orang)	Ekspor (US\$ Juta)	Nilai Tambah (Rp.Juta)
1985	18056.65	-147.7	1684726	18586.7	7203.692
1986	18688.23	590.5	1691435	14805	8343.396
1987	63282.14	703	1788325	17135.6	10238.311
1988	89222.11	3468	2064689	19218.5	12646.506
1989	14336.135	4265.3	2247668	22158.9	16919.32
1990	43239.5	5647.9	2662804	25801.2	22843.956
1991	26464.5	3970.3	2993967	29142.4	2050.857
1992	19079.2	5657.4	3312882	33967	39386.673
1993	24032.1	3422.8	3574809	36823	47659.14
1994	31921.7	18738.8	3813670	40053.4	54592.031
1995	43341.8	26892.1	4464081	45418	67073.592
1996	59217.7	16075	4214967	49814.8	85230
1997	79334.3	23017.3	4170093	53443.6	90514
1998	44908	8388.2	4123612	48847.6	148255
1999	45841.4	6929.2	4234983	48665.4	179972
2000	83142.1	10707.4	4366816	62124	225374
2001	43966.4	5131.4	4385923	56320.9	253353
2002	15851.4	3252.6	4364869	57158.8	286786
2003	40442.7	6457.4	4273880	61058.2	303416
2004	20644.5	6336.4	4339783	71584.6	333176

Lampiran 2

Deskripsi Data

Keterangan	EKSPOR	NTB	PMA	PMDN	TK
Mean	40440.26	109751.7	7975.165	41296.83	3438699
Median	42736.1	60832.81	5652.65	41841.1	3968641
Maximum	71584.6	333176	26892.1	89222.11	4464081
Minimum	11480.5	2050.857	-147.7	14336.14	1684726
Std.Dev	17559.04	112790.7	7485.83	23292.92	1040049
Skewness	-0.057869	0.801274	1.311069	0.708618	-0.647467
Kurtosis	1.827637	2.133637	3.688779	2.417135	1.7996
Jaque-Bera	1.156525	2.765621	6.125019	1.956909	2.598178
Probability	0.560872	0.250873	0.04677	0.375892	0.27278
Sum	808805.3	2195033	159503.3	825936.7	68773982
Sum Sq.Dev	5.86E+09	2.42E+11	1.06E+09	1.03E+10	2.06E+13
Observations	20	20	20	20	20

Lampiran 3

HASIL UJI MWD

Dependent Variable: NTB				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:43				
Sample(adjusted): 1987 2004				
Included observations: 17				
Excluded observations: 1 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-149833.7	54468.14	-2.750850	0.0189
PMDN	-0.631825	0.455370	-1.387497	0.1928
PMA	-5.028237	1.459990	-3.444023	0.0055
TK	-0.000984	0.029896	-0.032909	0.9743
EXPOR	7.872209	1.405477	5.601094	0.0002
Z1	-20228.55	9346.791	-2.164224	0.0533
R-squared	0.950796	Mean dependent var		127461.2
Adjusted R-squared	0.928431	S.D. dependent var		113510.0
S.E. of regression	30366.70	Akaike info criterion		23.75065
Sum squared resid	1.01E+10	Schwarz criterion		24.04472
Log likelihood	-195.8805	F-statistic		42.51189
Durbin-Watson stat	1.656376	Prob(F-statistic)		0.000001

Dependent Variable: LOG(NTB)				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:46				
Sample(adjusted): 1986 2004				
Included observations: 19 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-25.75134	27.63029	-0.931997	0.3683
LOG(PMDN)	0.133398	0.365366	0.365108	0.7209
LOG(PMA)	-0.475002	0.341573	-1.390631	0.1877
LOG(TK)	0.497334	2.889522	0.172116	0.8660
LOG(EXPOR)	3.041509	1.641152	1.853277	0.0867
Z2	9.12E-06	9.86E-06	0.925448	0.3716
R-squared	0.783871	Mean dependent var		10.94361
Adjusted R-squared	0.700744	S.D. dependent var		1.447583
S.E. of regression	0.791890	Akaike info criterion		2.623301
Sum squared resid	8.152169	Schwarz criterion		2.921545
Log likelihood	-18.92136	F-statistic		9.429834
Durbin-Watson stat	2.233580	Prob(F-statistic)		0.000563

Lampiran 4

HASIL REGRESI

Dependent Variable: NTB				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:12				
Sample: 1985 2004				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-77212.23	43161.30	-1.788923	0.0938
PMDN	-0.113108	0.380314	-0.297406	0.7702
PMA	4.971916	1.604440	3.098849	0.0037
EXPOR	8.256093	1.494325	5.524964	0.0001
TK	0.029834	0.028282	3.054903	0.0022
R-squared	0.924220	Mean dependent var		109751.7
Adjusted R-squared	0.904012	S.D. dependent var		112790.7
S.E. of regression	34944.72	Akaike info criterion		23.97324
Sum squared resid	1.83E+10	Schwarz criterion		24.22217
Log likelihood	-234.7324	F-statistic		45.73542
Durbin-Watson stat	1.953489	Prob(F-statistic)		0.000000



Lampiran 5

Uji Asumsi Klasik

Multikolinieritas

Dependent Variable: PMA				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:15				
Sample: 1985 2004				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMDN	0.096176	0.054163	1.775690	0.0948
TK	0.011064	0.003431	3.225173	0.0053
EXPOR	-0.453450	0.203383	-2.229542	0.0405
C	-15705.36	5460.164	-2.876354	0.0110
R-squared	0.554464	Mean dependent var	7975.165	
Adjusted R-squared	0.470926	S.D. dependent var	7485.830	
S.E. of regression	5445.003	Akaike info criterion	20.21964	
Sum squared resid	4.74E+08	Schwarz criterion	20.41879	
Log likelihood	-198.1964	F-statistic	6.637270	
Durbin-Watson stat	1.427359	Prob(F-statistic)	0.004026	

Dependent Variable: PMDN				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:16				
Sample: 1985 2004				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TK	-0.018583	0.018001	-1.032298	0.3173
EXPOR	0.911466	0.955501	0.953914	0.3543
PMA	1.711704	0.963965	1.775690	0.0948
C	54685.82	24860.98	2.199664	0.0429
R-squared	0.181015	Mean dependent var	41296.83	
Adjusted R-squared	0.027455	S.D. dependent var	23292.92	
S.E. of regression	22970.94	Akaike info criterion	23.09870	
Sum squared resid	8.44E+09	Schwarz criterion	23.29785	
Log likelihood	-226.9870	F-statistic	1.178790	
Durbin-Watson stat	1.538743	Prob(F-statistic)	0.348940	

Dependent Variable: TK				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:16				
Sample: 1985 2004				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPOR	49.75831	4.443196	11.19876	0.0000
PMDN	-3.360318	3.255183	-1.032298	0.3173
PMA	35.60854	11.04081	3.225173	0.0053
C	1281246.	207281.2	6.181199	0.0000
R-squared	0.725717	Mean dependent var	3438699.	
Adjusted R-squared	0.711789	S.D. dependent var	1040049.	
S.E. of regression	308898.3	Akaike info criterion	28.29627	
Sum squared resid	1.53E+12	Schwarz criterion	28.49541	
Log likelihood	-278.9627	F-statistic	66.46405	
Durbin-Watson stat	1.263827	Prob(F-statistic)	0.000000	



HETEROSKEDASTISITAS

Heteroskedastitas Tanpa Cross Trem

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.668138	Probability	0.211995	
Obs*R-squared	10.96328	Probability	0.203789	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:18				
Sample: 1985 2004				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.54E+09	3.75E+09	-1.211892	0.2509
PMDN	-23026.64	43475.47	-0.529647	0.6069
PMDN^2	0.237359	0.420094	0.565014	0.5834
PMA	-353126.9	165537.1	-2.133220	0.0563
PMA^2	11.03644	5.718836	1.929840	0.0798
EXPOR	-312006.5	178789.8	-1.745102	0.1088
EXPOR^2	2.361524	1.576138	1.498297	0.1622
TK	6985.868	3271.869	2.135131	0.0561
TK^2	-0.000665	0.000469	-1.418068	0.1839
R-squared	0.548164	Mean dependent var	9.16E+08	
Adjusted R-squared	0.219556	S.D. dependent var	8.75E+08	
S.E. of regression	7.73E+08	Akaike info criterion	44.07217	
Sum squared resid	6.58E+18	Schwarz criterion	44.52025	
Log likelihood	-431.7217	F-statistic	1.668138	
Durbin-Watson stat	2.335521	Prob(F-statistic)	0.211995	



Heteroskedastisitas Dengan Cross Trem

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.537025	Probability	0.334067	
Obs*R-squared	16.22903	Probability	0.299589	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 06/21/06 Time: 11:19				
Sample: 1985 2004				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.09E+10	9.63E+09	-2.172310	0.0819
PMDN	-144362.4	174276.2	-0.828354	0.4452
PMDN^2	0.864245	0.810746	1.065987	0.3352
PMDN*PMA	-6.263173	9.239696	-0.677855	0.5280
PMDN*EXPOR	-4.589488	5.906954	-0.776963	0.4723
PMDN*TK	0.080232	0.118182	0.678882	0.5274
PMA	-2010512.	774430.2	-2.596117	0.0485
PMA^2	10.62452	17.33308	0.612962	0.5667
PMA*EXPOR	9.633156	23.52535	0.409480	0.6991
PMA*TK	0.389012	0.312558	1.244609	0.2684
EXPOR	-1067339.	446886.0	-2.388392	0.0625
EXPOR^2	-17.84104	13.40199	-1.331223	0.2406
EXPOR*TK	0.755470	0.483203	1.563463	0.1787
TK	30440.08	13405.42	2.270730	0.0724
TK^2	-0.009417	0.005426	-1.735462	0.1432
R-squared	0.811451	Mean dependent var	9.16E+08	
Adjusted R-squared	0.283515	S.D. dependent var	8.75E+08	
S.E. of regression	7.41E+08	Akaike info criterion	43.79821	
Sum squared resid	2.74E+18	Schwarz criterion	44.54501	
Log likelihood	-422.9821	F-statistic	1.537025	
Durbin-Watson stat	2.364429	Prob(F-statistic)	0.334067	