

**PRODUKTIVITAS DAN PERTUMBUHAN INDUSTRI KAYU,
BAMBU, ROTAN, DAN BARANG-BARANG DARI KAYU DI
D.I. YOGYAKARTA TAHUN 1986-2000**

Skripsi



Disusun Oleh:

RAMA YUDI

99313179

**FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

**PRODUKTIVITAS DAN PERTUMBUHAN INDUSTRI KAYU,
BAMBU, ROTAN, DAN BARANG-BARANG DARI KAYU DI
D.I. YOGYAKARTA TAHUN 1986-2000**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi syarat jenjang Strata-1 pada

Fakultas Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan



**FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2004**

HALAMAN PENGESAHAN

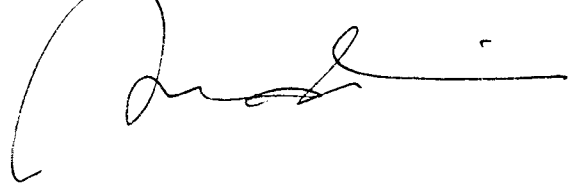
**PRODUKTIVITAS DAN PERTUMBUHAN INDUSTRI BAMBU, ROTAN,
KAYU, DAN BARANG-BARANG DARI KAYU TAHUN 1986 - 2000**

Nama : Rama Yudi
Nomor Mahasiswa : 99 313 179
Program studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, Juni 2004

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sahabudin Sidiq', with a long horizontal stroke extending to the right.

Drs. Sahabudin Sidiq, MA

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL :

**PRODUKTIVITAS DAN PERTUMBUHAN INDUSTRI BAMBU, ROTAN,
KAYU, DAN BARANG-BARANG DARI KAYU DI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA TAHUN 1986-2000 (ISIC 33)**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Juli 2004

Penguji 1 : Drs. Agus Widjono, MA

Penguji 2 : Drs. Eko Atmadjaja, M.Ed

Pembimbing Skripsi : Drs. Sahabudin Sidiq, MA



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Drs. H. Suwarsono, MA

Motto

Tiap-tiap diri bertanggung jawab atas apa yang telah diperbuatnya.
(Surat Al-Muddattstsir : 38)

Life is an opportunity, benefit from it
Life is a beauty, admire it
Life is a bliss, taste it
Life is a dream, realize it
Life is a challenge, meet it
Life is a duty, complete it
Life is a game, play it
Life is a costly, care for it
Life is wealth, keep it
Life is love, enjoy it
Life is misteri, know it
Life is a promise, fulfill it
Life is sorrow, overcome it
Life is a song, sing it
Life is a struggle, accept it
Life is a tragedy, confort it
Life is an adventure, dare it
Life is luck, make it
Life is too precious, do not destroy it
Life is life, figth for it

HALAMAN PERSEMBAHAN

AKU PERSEMBAHKAN YANG SEDIKIT INI UNTUK :

🍏 DIRIKU SENDIRI (HEHE... BANGGA PADA DIRI SENDIRI)

🍏 PAPA DAN MAMA TERCINTA

🍏 ADIK2 YANG LUCU2 🍏 (-')....

🍏 DAN SAMA YANG BACA SKRIPSI INI...

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “ PRODUKTIVITAS DAN PERTUMBUHAN INDUSTRI BAMBU, ROTAN, KAYU, DAN BARANG-BARANG DARI KAYU DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 1986-2000 (ISIC 33)”.

Adapun penulisan skripsi ini merupakan salah satu prasyarat yang harus ditempuh untuk memperoleh jenjang Strata 1 pada Fakultas Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini juga, dengan penuh kerendahan dan ketulusan hati penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang yang mendalam atas bantuan, bimbingan, dan dorongannya kepada :

1. Bapak Drs. H. Suwarsono, MA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Drs. Sahabudin Sidiq, MA selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

BWAT SMUA TEMEN2 YG KENAL DEKET,
LUMAYAN DEKET, G DEKET, CM KENAL-KENAL
AJA, ATW PERNAH KENAL n AKAN KENAL

"MAKASIH BANGET YAK"

Hanya kepada Allah SWT penulis memohon balasan atas segala amal kebaikan dan bantuan yang penulis terima. Dalam hal penyusunan skripsi ini, penulis berusaha menyelesaikan dengan baik, namun penulis menerima saran dan kritik yang bertujuan kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 3 Oktober 2004

Penulis

Rama Yudi

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Motto.....	iv
Halaman Persembahan.....	v
Halaman Kata Pengantar.....	vi
Halaman Daftar Isi.....	ix
Halaman Daftar Tabel.....	xii
Halaman Daftar Gambar.....	xiii
Halaman Daftar Grafik.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	8
1.5. Metode Penelitian.....	9
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	9
1.5.2. Objek Penelitian.....	9
1.5.3. Metode Analisis.....	10
1.5.3.1. Total Factor Productivity.....	10
1.5.3.2. Korelasi Rank Spearman.....	12
1.6. Sistematika Pembahasan.....	13
BAB II. LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA.....	15
2.1. Produktivitas.....	15
2.2. Total Factor Productivity (TFP).....	18
2.3. Keunggulan Biaya dan Produktivitas.....	20
2.4. Konsep dan Ukuran Produktivitas.....	23

2.5. Hubungan Efisiensi dan Total Factor Productivity (TFP).....	29
2.6. Kajian Pustaka.....	30
2.6.1. Penelitian Dalam Negeri.....	30
2.6.1.1. Vincent Gaspersz.....	30
2.6.1.2. Lincoln Arsyat dan Mursal Salam.....	31
2.6.1.3. Agus Widarjono.....	33
2.6.2. Penelitian Luar Negeri.....	33
2.6.2.1. Caesar B. Cororaton.....	33
2.6.2.2. Fuss AM dan Waverman Leonard.....	34
BAB III. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	36
3.1. Keadaan Demografis	36
3.2. Tinjauan Khusus Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta.....	38
3.2.1. Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta.....	38
3.2.2. Perkembangan Industri di Daerah Istimewa Yogyakarta.....	41
3.2.2.1. Kontribusi PDRB dari Setiap Sektor.....	41
3.2.2.2. Jumlah Perusahaan.....	42
3.2.2.3. Tenaga Kerja Pada Sektor Industri.....	44
3.2.3. Kondisi Industri Kayu, Bambu, Rotan, dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta.....	46
BAB IV. DATA DAN ANALISIS	49
4.1. Data.....	49
4.1.1. Output.....	49
4.1.2. Tenaga Kerja.....	50
4.1.3. Bahan Baku.....	50
4.1.4. Bahan Bakar, Tenaga Listrik, dan Gas.....	50
4.1.5. Barang Lainnya.....	51
4.1.6. Jasa Industri.....	51
4.1.7. Sewa Gedung, Mesin-mesin, dan Alat-alat.....	51
4.1.8. Jasa Non Industri.....	52

4.2. ANALISIS DATA.....	52
4.2.1. Pertumbuhan Output.....	52
4.2.2. Produktivitas Tenaga Kerja.....	55
4.2.3. Total Factor Productivity (TFP).....	57
4.2.4. Hubungan TFP dan Pertumbuhan Output Riil.....	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perkembangan Perusahaan Industri Besar dan Sedang di D.I.Yogyakarta.....	4
Tabel 1.2. Jumlah Perusahaan Besar dan Sedang Menurut Sub Sektor di D.I Yogyakarta Tahun 1990-1998.....	5
Tabel 2.1. Data Hipotesis Biaya dan Kuantitas Produksi Mobil Tahun 1991 – 1995.....	26
Tabel 2.2. Biaya dan Produktivitas.....	26
Tabel 3.1. Jumlah Penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta dan Perubahannya Tahun 1981-1998.....	37
Tabel 3.2. Produk Domestik Regional Bruto Riil Yogyakarta dan Pertumbuhan Tahun 1981-2000.....	39
Tabel 3.3. Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan 1993 Menurut Lapangan Usaha Tahun 1995-2000.....	41
Tabel 3.4. Penggunaan Tenaga Kerja Setiap Sektor Industri di D.I. Yogyakarta Tahun 1991-1999.....	44
Tabel 3.5. Jumlah Perusahaan Industri Besar dan Sedang Sub Sektor Industri Kayu, Bambu, Rotan, dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta Tahun 1990-2000.....	47
Tabel 3.6. Rata-rata Tenaga kerja Perusahaan Sub Sektor Industri Kayu, Bambu, Rotan dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta Tahun 1986-2000.....	48
Tabel 4.1. Pertumbuhan Output Tahun 1986-2000.....	53
Tabel 4.2. Pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja di D.I. Yogyakarta Tahun 1986-2000.....	56
Tabel 4.3. Total Factor Productivity (TFP) di D.I. Yogyakarta Tahun 1986-2000.....	57
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan Rank Sperman	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hipotesis Biaya dan Produktivitas: Produsen A dan Produsen B.....	22
Gambar 2.2. Perubahan Biaya Per Unit Pada Satu Perusahaan Dalam Jangka Waktu Yang Berbeda.....	27
Gambar 2.3. Perbedaan Rata-rata Antara Dua Perusahaan Pada Waktu Tertentu.....	29

DAFTAR GRAFIK

Grafik 3.1. Produk Domestik Bruto atas Dasar Harga Konstan 1993 Menurut Lapangan Usaha Tahun 1995-2000.....	42
Grafik 3.2. Penggunaan Tenaga Kerja Setiap Sektor Industri di D.I. Yogyakarta Tahun 1991-1999.....	45
Grafik 4.1. Output dan TFP Tahun 1986-2000.....	59

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Industrialisasi pertama kali dikembangkan di Indonesia sejak awal pemerintahan orde baru, pada masa ini industrialisasi merupakan tujuan jangka panjang pembangunan ekonomi Indonesia. Karena industrialisasi dalam skala besar dianggap sebagai salah satu cara yang paling tepat untuk menanggulangi masalah ekonomi seperti kesempatan kerja dan defisit neraca pembayaran. Dalam sasaran Pembangunan Jangka Panjang (PJP) II bertujuan menciptakan perkonomian mandiri yang handal bercirikan industri yang kuat, yang ditunjang pertanian yang tangguh dengan distribusi yang mantap. Menurut Rostow, tingkat produktivitas per pekerja masih rendah, oleh karena itu sebagian besar sumber daya masyarakat digunakan untuk kegiatan sektor pertanian.

Kesadaran masyarakat untuk meningkatkan produktivitas tiap bangsa telah tumbuh dengan pesat pada kurun waktu setengah abad terakhir ini. *"the anglo-American council on productivity"* dan *"the europen productivity agency"* sekitar tahun 1948 – 1952, telah menyebar luaskan gerakan peningkatan produktivitas yang kemudian di teruskan oleh OECD pada tahun 1953, yang kemudian berdiri *"Japan Productivity Center"* (JPC) oleh Jepang pada tahun 1955 (Vincent Gaspersz, 2001).

Pada tahap awal industrialisasi yang dilakukan Orde Baru adalah strategi substitusi impor (*inword looking*) seiring dengan semakin terbatasnya sumber devisa

untuk membiayai pertumbuhan ekonomi dari sektor ekstra aktif dan BBM. Pemilihan strategi ini mendominasi strategi industri yang dilakukan mayoritas negara-negara sedang berkembang. Strategi ini dipilih karena negara sedang berkembang termasuk Indonesia belum mampu bersaing di pasar internasional karena alasan bahwa negara sedang berkembang sedang berusaha membangun industri sendiri di dalam memenuhi permintaan dalam negeri (Lincoln Arsyat dan Mursal Salam, 1998).

Perubahan strategi ini jelas menuntut harus kuatnya daya saing industri nasional di pasar internasional. Tuntutan kuatnya daya saing tersebut menjadi keniscayaan lagi setelah WTO dan terbentuknya beberapa daerah perdagangan bebas seperti AFTA dan OPEC. Persetujuan putaran Uruguay dalam GATT (*General Agreement on Tariff and Trade*) 15 Desember 1993 di Jenewa dimaksudkan untuk mengadakan liberalisasi perdagangan dunia yang bebas dan adil (*free trade and fair trade*). Intinya, pangsa pasar suatu komoditi semata-mata ditentukan oleh keunggulan komoditi tersebut secara ekonomi. Tidak ada lagi hambatan tariff atau hambatan "protektif" lainnya bagi masuknya suatu komoditi ke suatu negara (Mahmud Toha, 1990: 1).

Beberapa kebijakan deregulasi telah diluncurkan oleh pemerintah semenjak tahun 1983 untuk menjawab tantangan semakin terbukanya perekonomian dan terbatasnya sumber devisa untuk membiayai pertumbuhan ekonomi tersebut. Namun demikian, beberapa ahli mengatakan bahwa kebijakan tersebut masih kurang menyentuh akar permasalahan buruknya efisiensi industri nasional. Terbukti dengan

tidak semakin rendahnya harga-harga komoditas di pasar dalam negeri dan sulitnya komoditas industri nasional dalam bersaing di pasar internasional.

Untuk menjadikan industri nasional sebagai andalan ekspor nasional diperlukan keunggulan kompetitif industri nasional di pasar internasional. Keunggulan kompetitif menitik beratkan pada kemampuan manajerial dan kebaikan pemerintah sebagai instrumen untuk meningkatkan produktivitas nasional sebagai kunci keberhasilan daya saing suatu negara, lebih dari sekedar ketergantungan terhadap *factor endowment* yang dimiliki. Menurut Porter (1990) ada empat komponen yang menjadi dasar bagi keunggulan kompetitif yaitu keunggulan dibidang produksi, faktor produksi, infrastruktur dan pasar. Keempat komponen tersebut bekerja dengan efisien guna menghasilkan komoditas yang mampu bersaing di pasar internasional.

Menghadapi perdagangan bebas yang sudah diujung ini maka haruslah diketahui seberapa kemampuan dalam hal ini adalah efisiensi produksi dalam setiap sektor industri. Dalam tulisan ini akan dibahas banyak mengenai produktivitas, pertumbuhan industri. Berdasarkan kenyataan ini, maka industri memiliki prospek di masa yang akan datang, serta akan memberikan nilai tambah kepada industri di Indonesia, adalah industri yang memiliki produktivitas yang tinggi.

Industri Besar dan Sedang merupakan satu sektor yang turut menopang perekonomian, industri sedang menengah adalah industri dengan jumlah tenaga kerja 100 atau lebih. Sejak tahun 1990 kontribusi sektor industri dalam PDRB telah melampaui kontribusi sektor industri terhadap total PDRB untuk tahun 1999 sebesar

22,00 persen. Setelah sektor pertanian , perdagangan, hotel, restoran, dan sektor jasa-jasa. Meskipun industri bukan merupakan sektor dominan namun memiliki andil yang cukup besar terutama dalam penyerapan tenaga kerja.

Tabel 1.1.
Perkembangan Perusahaan Industri Besar dan Sedang di
D.I.Yogyakarta

Tahun	Jumlah perusahaan	Persentase kenaikan
1996	358	23,45
1997	362	1,12
1998	340	-6,08
1999	347	2,06

Sumber: Statistik Industri Besar dan Sedang Propinsi D.I Yogyakarta

Pada tahun 1999 tercatat 347 industri atau naik sebesar 2,06 % dibandingkan tahun 1998, dan industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu adalah kedua terbanyak yaitu 73 unit (Ulasan Singkat, Statistik Industri Besar dan Sedang D.I. Yogyakarta,1999).

Sub sektor industri bambu, rotan, dan sejenisnya termasuk perabot rumah tangga merupakan sub sektor yang mempunyai potensi cukup besar yaitu mengalami peningkatan pertumbuhan sebesar 14,21 persen yaitu dari 49 perusahaan pada tahun 1996 meningkat menjadi 73 perusahaan pada tahun 1999, setelah sub sektor industri

tekstil, pakaian jadi, dan kulit. Hal ini banyak disebabkan oleh karena permintaan konsumen yang sebagian besar adalah wisatawan baik domestik maupun mancanegara dan juga sub sektor ini merupakan usaha potensial yang mendukung posisi kota Yogyakarta sebagai kota wisata dan budaya.

Tabel 1.2.

**Jumlah Perusahaan Besar dan Sedang Menurut Sub Sektor di D.I Yogyakarta
Tahun 1990-1998**

Kode	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
31	29	39	42	44	47	55	71	67	57
32	50	75	87	90	95	96	103	103	92
33	16	22	20	22	26	31	49	52	65
34	17	17	22	17	17	18	22	21	22
35	11	13	13	13	11	19	20	25	22
36	17	20	28	24	27	35	43	46	42
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	15	18	21	25	26	25	27	28	22
39	7	11	12	13	14	16	23	20	18

Sumber : Statistik Industri Besar dan Sedang Provinsi D.I Yogyakarta

Keterangan kode industri menurut ISIC (*Internationak Standart Industri Clasification*).

31. Industri Makanan, Minuman, dan Tembakau
32. Industri Tekstil, Pakaian jadi, dan Kulit
33. Industri Kayu, Bambu, Rotan, dan Perabot Rumah Tangga
34. Industri Kertas dan Barang-barang dari Kertas
35. Industri Kimia dan Barang-barang dari Kimia, Minyak Bumi, Batu Bara, Karet, dan Plastik
36. Industri Barang-barang Galian bukan Logam, kecuali Minyak Bumi, Batu Bara
37. Industri Logam Dasar
38. Industri Barang dari Logam, Mesin dan Peralatannya
39. Industri Pengolahan Lainnya

Selain hal di atas sub sektor industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu merupakan sub sektor yang cukup banyak menyerap tenaga kerja yaitu sebesar 5.420 pekerja atau sekitar 14,66 persen dari total pekerja. Dilihat dari ekspor dan impornya berdasarkan data dari kanwil Deperindag propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, bahwa nilai ekspor tahun 2000 adalah 96.7778.391,81 US\$ atau naik sebesar 5,6 persen dari tahun 1999 dengan kenaikan sebesar 1,1 persen. Dari total ekspor prosentase terbesar dari industri tekstil, pakaian jadi tekstil, dan produk tekstil

lainnya mencapai 42,74 persen, kemudian industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu mencapai 22,74 persen.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna menganalisa produktivitas dan pertumbuhan industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu. Judul penelitian tersebut adalah :

“Produktivitas dan Pertumbuhan Industri Bambu, Rotan, Kayu, dan Barang-Barang dari Kayu Tahun 1986 s/d 2000 di D.I. Yogyakarta (ISIC 33)”.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada uraian latar belakang, telah dipaparkan bahwa sektor industri ini sektor yang penting sebagai penyumbang PDRB. Pada sektor industri sub sektor bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu haruslah dipelihara keberadaannya, untuk dapat mempertahankan keberadaan sub sektor industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu agar dapat bertahan dan dapat bersaing dalam perekonomian untuk menghadapi pasar yang semakin ketat, oleh karena itu faktor produksi (input) harus diperhatikan termasuk juga produktivitas dan pertumbuhan industri tersebut karena produktivitas merupakan hal yang sangat penting untuk dapat menentukan kebijakan selanjutnya. Produktivitas dan pertumbuhan saling berkaitan, oleh karena itu dalam penelitian ini, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Seberapa besar tingkat produktivitas pada industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta.

- b. Seberapa besar tingkat pertumbuhan output pada industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- c. Seberapa besar tingkat produktivitas tenaga kerja industri bambu, rotan, kayu dan barang –barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- d. Seberapa besar hubungan pertumbuhan output dan faktor produktivitas total.

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang diinginkan dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui seberapa besar tingkat produktivitas input secara keseluruhan (faktor produktivitas total) pada industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- b. Mengetahui seberapa besar tingkat pertumbuhan industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- c. Mengetahui seberapa besar tingkat produktivitas tenaga kerja industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- d. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara pertumbuhan output dan total faktor produktivitas.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

- a. Memberikan tambahan pengetahuan dan pemahaman pada penulis, serta berguna menambah perbedaharaan penelitian yang telah ada (bahan pustaka) dan dapat sebagai acuan bagi pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.

- b. Penelitian ini dapat penulis pakai sebagai latihan dalam penerapan ilmu pengetahuan yang penulis dapatkan selama di bangku kuliah terhadap masalah yang dihadapi sesungguhnya.
- c. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pembaca dapat mengetahui seberapa besar produktivitas dan pertumbuhan industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu lainnya di Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga dengan adanya penelitian ini dapat mengambil langkah dalam mengembangkan usahanya di sektor industri terutama sub sektor industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu lainnya.

1.5. METODE PENELITIAN

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam rangka mencapai sasaran studi maka jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dari berbagai terbitan.

1.5.2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri dari industri bambu, rotan, kayu dan barang-barang dari kayu di Yogyakarta. Pada klasifikasi industri Besar dan Sedang (IBS) berdasarkan kode industri dua digit ISIC (*International Standar Industri Clasification*) 33 oleh Badan Pusat Statistik yaitu industri bambu, rotan, kayu, dan barang-barang dari kayu. Klasifikasi industri Besar dan Sedang didasarkan banyaknya tenaga kerja yang digunakan yaitu 100 tenaga kerja atau lebih termasuk industri besar, sedangkan

20-99 tenaga kerja termasuk industri sedang. Klasifikasi ini tidak memperhatikan perusahaan mempergunakan tenaga mesin atau tidak serta tanpa memperhatikan besarnya modal perusahaan.

1.5.3. Metode Analisis

1.5.3.1. Total Factor Productivity (TFP)

Dalam mengukur tingkat produktivitas menggunakan perhitungan *total factor productivity* (TFP). Konsep TFP adalah sebagai rasio output atau keluaran agregat suatu industri terhadap input atau masukan agregat atau $TFP = Q/X$. Q adalah output agregat dan X adalah input agregat. Dengan demikian TFP adalah tingkat pertumbuhan output agregat dikurangi tingkat pertumbuhan input agregat.

Dengan menggunakan model Tonqvist indeks (Fuss A.M dan Leonard Weverman, 1992), input agregat dapat ditulis sebagai berikut :

$$\log X_t - \log X_{t-1} = SL (\log L_t - \log L_{t-1}) + SK (\log K_t - \log K_{t-1})$$

Dimana Q adalah output agregat yang diproduksi dengan menggunakan dua input yaitu Kapital (K) dan Labour (L). SL dan SK masing-masing merupakan *cost share* dari L dan K di dalam biaya total yang dirata-ratakan selama setahun tahun t-1 sampai t. Dengan demikian, pertumbuhan produktivitas dari tahun t-1 ke t dapat dihitung dengan :

$$\log TFPT - \log TFPT-1 = (\log Q_t - \log Q_{t-1}) - (\log X_t - \log X_{t-1})$$

Di dalam perhitungan TFP untuk kasus industri kecil dalam hal ini industri bambu, rotan, kayu, dan barang-barang dari kayu lainnya (ISIC 33), pertumbuhan

output agregat terdiri dari 7 jenis input. Input tersebut adalah tenaga kerja, bahan baku, bahan bakar, barang lainnya diluar bahan baku, jasa industri, sewa gedung, mesin, alat-alat, dan jasa non industri. Dengan demikian, perhitungan TFP adalah sebagai berikut :

$$\text{Log TFPT} - \text{log TFPT-1} = (\text{log Qt} - \text{log Qt-1}) - (\text{log Xt} - \text{log Xt-1})$$

$$\begin{aligned} \text{Log Xt} - \text{log Xt-1} = & \text{SX1} (\text{log X1t} - \text{log X1t-1}) + \text{SX2} (\text{log X2t} - \text{log X2t-1}) + \text{SX3} \\ & (\text{log X3t} - \text{log X3t-1}) + \text{SX4} (\text{log X4t} - \text{log X4t-1}) + \text{SX5} (\text{log X5t} - \text{log X5t-1}) + \text{SX6} \\ & (\text{log X6t} - \text{log X6t-1}) + \text{SX7} (\text{log X7t} - \text{log X7t-1}) \end{aligned}$$

Dimana :

Q = Output

X = Input

S = Rata-rata share input terhadap total input tahun t dan t-1

1 = Input tenaga kerja

2 = Input bahan baku

3 = Input bahan bakar

4 = Input barang lainnya diluar bahan baku

5 = Input jasa industri

6 = Input sewa gedung, mesin, dan alat-alat

7 = Input jasa non industri

t = Tahun

1.5.3.2. Korelasi Rank Spearman

Untuk menganalisis hubungan antara tingkat pertumbuhan produktivitas dan pertumbuhan output, alat analisis yang digunakan adalah korelasi Rank Spearman.

Adapun rumus dari korelasi Rank Spearman sebagai berikut :

$$R_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n [R(X_i) - R(Y_i)]^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dimana :

$R(X_i)$ = Rank observasi pertumbuhan produktivitas

$R(Y_i)$ = Rank observasi pertumbuhan output

n = Jumlah observasi

Analisa korelasi rank spearman ini digunakan untuk mencari nilai guna membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan *level of signifikan 5%*.

Pengujian dengan digunakan t student sebagaimana dalam analisa-analisa korelasi Product Momen Pearson sebagai berikut :

$$t = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1 - r_s^2}}$$

Jika t_{hitung} besar dari t_{tabel} atau t_{kritis} pada level of signifikan tertentu maka menolak *null hypothesis* yang berarti ada korelasi yang signifikan antar pertumbuhan produktivitas industri dengan pertumbuhan output. Sebaliknya jika t_{hitung} lebih kecil

dari t_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antar pertumbuhan produktivitas industri dengan pertumbuhan output.

1.6. Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA

Menguraikan landasan teori atau konsep yang melandasi penelitian.
Menguraikan gambaran penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk melandasi teori dari penelitian

BAB III GAMBARAN UMUM

Menguraikan tentang, keadaan demografi, tinjauan khusus ekonomi mengenai pertumbuhan ekonomi, perkembangan industri, kontribusi industri, kontribusi PDRB dari setiap sektor, jumlah perusahaan besar dan sedang menurut sub sektor, dan tenaga kerja pada sektor industri dan perkembangan sub sektor industri, bambu, rotan kayu, dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta..

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi deskripsi data dan analisa serta pembahasan mengenai pertumbuhan output, produktivitas tenaga kerja dan produktivitas dengan menggunakan

perhitungan *Total Factor Productivity* (TFP) serta hubungan antara *Total Factor Productivity* (TFP) dan pertumbuhan output.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari skripsi dan akan ditarik kesimpulan dan saran yang sesuai dengan penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Produktivitas

Berbicara masalah produktivitas munculah satu situasi yang paradoksial (bertentangan) karena belum ada kesepakatan umum tentang maksud pengertian produktivitas serta kriteria dalam mengukur petunjuk-petunjuk produktivitas. Dan tidak ada konsepsi, metode penerapan maupun cara pengukuran yang bebas dari kritik.

Secara umum produktivitas diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata antara maupun fisik (barang dan jasa) dengan masukan yang sebenarnya. Misalnya saja produktivitas adalah ukuran efisiensi efektif produktif , suatu perbandingan antara keluaran dan masukan atau output dan input.

Produktivitas juga diartikan sebagai tindakan efisiensi dalam memproduksi barang dan jasa, “produktivitas mengutarakan cara pemanfaatan secara baik terhadap sumber-sumber dalam memproduksi barang”. Produktivitas seringkali dijadikan tolak ukur keberhasilan pengelolaan suatu usaha. Menurut Miller dan Schmidt (1984), produktivitas merupakan suatu konsep bagaimana memanfaatkan sumber daya yang baik. Peningkatan produktivitas merupakan tujuan karena mendorong meningkatnya efektivitas maupun sumber daya yang digunakan. Pengukuran produktivitas memperlihatkan baik tingkat produktivitas maupun perubahannya yang terjadi dalam perjalanan waktu.

L.Grenberg mendefinisikan produktivitas sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas pemasukan secara periode tersebut (Muchdarsyah Sinungan, 1997).

Produktivitas juga berhubungan sebagai :

- Perbandingan ukuran harga bagi masukan dan hasil.
- Perbedaan antara kumpulan jumlah pengeluaran dan pemasukan yang dinyatakan dalam suatu satuan (unit) umum.

Ukuran produktivitas yang paling terkenal terkait dengan tenaga kerja yang dapat dihitung dengan membagi pengeluaran oleh jumlah yang digunakan atau jasa-jasa kerja orang. Produktivitas adalah ratio output/keluaran terhadap input/masukan, semakin tinggi ratio menunjukkan tingkat produktivitas suatu input semakin meningkat (Agus Widarjono, 1997).

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Keluaran (output)}}{\text{Masukan (input)}} \\ &= \frac{\text{Nilai tambah (value added)}}{\text{Sumber terpakai (Resources used)}} \\ &= \text{Penciptaan nilai ekonomis (creation of economic value)} \end{aligned}$$

Produktivitas pada dasarnya adalah sikap mental terhadap kemajuan dalam kehidupan di dalam ekonomi industri, telah lama disadari bahwa produktivitas adalah

alat untuk meningkatkan daya kompetisi dan daya keuntungan. Produktivitas kadang-kadang sebagai penggunaan lebih inisiatif terhadap sumber-sumber konversi seperti tenaga kerja dan mesin yang jika diukur secara tepat benar-benar akan menunjukkan suatu penampilan dan efisiensi. Namun demikian mungkin serikat buruh tidak seharusnya menyetujui definisi ini. A Bluclor dan E Kapustin nampaknya berpegangan pada pendapat yang memisahkan produktivitas dari intensitas tenaga kerja karena menunjukkan jumlah / ketegangan kerja dan dapat dianggap sebagai " percepatan " kerja (Muchdarsyah Sinungan, 1997).

Dalam berbagai referensi terdapat banyak sekali pengertian mengenai produktivitas, yang dapat kita kelompokkan menjadi tiga, yaitu:

- a. Rumusan tradisional bagi keseluruhan produktivitas tidak lain adalah ratio dari apa yang dihasilkan (*output*) terhadap rangkaian keseluruhan peralatan produksi yang digunakan (*input*).
- b. Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan sekarang lebih baik dari pada kemarin, dan hari esok lebih baik dari hari ini.
- c. Produktivitas merupakan interaksi terpadu secara serasi dari tiap faktor esensial, yakni investasi termasuk penggunaan pengetahuan dan teknologi secara riset, manajemen dan tenaga kerja.

2.2. *Total Factor Productivity* (TFP)

Pengukuran produktivitas sering menggunakan cara tradisional dan menggunakan konsep *Total Factor Productivity* (TFP). Cara tradisional atau cara sederhana tersebut adalah dengan membagi output dengan input yang digunakan. *Total Factor Productivity* (TFP) suatu industri adalah ratio output atau keluaran agregat suatu industri terhadap input atau masukan agregat atau $TFP = Q/X$, Q adalah output agregat dan X adalah input agregat. Dengan demikian TFP adalah tingkat pertumbuhan output agregat dikurangi tingkat pertumbuhan input agregat (Fuss dan Leonard, 1992). *Total Factor Productivity* (TFP) adalah jumlah dimana output akan naik karena adanya perbaikan metode produksi. Jika seluruh input tidak berubah, dengan kata lain terdapat laju pertumbuhan total produktivitas faktor produksi apabila kita memperoleh output yang lebih besar.

Di dalam mengukur produktivitas antara cara sederhana dan *Total Factor Productivity* (TFP) perlu dibedakan, *Total Factor Productivity* (TFP) mengukur semua kontribusi tenaga kerja dan kapital (K) terhadap pertumbuhan output, sedangkan cara tradisional yaitu produktivitas tenaga kerja saja. Misalnya hanya mengukur kontribusi tenaga kerja terhadap perubahan output. Sebagai akibatnya jika produsen menggantikan sebagian tenaga kerja dengan kapital, maka *Total Factor Productivity* (TFP) bisa saja tidak berubah. Sementara produktivitas tenaga kerja naik. Hal ini berarti *Total Factor Productivity* (TFP) merupakan alat hitung yang baik.

Arti lain dari *Total Factor Productivity* (TFP) adalah merupakan sumbangan semua faktor yang tidak dapat dijelaskan oleh faktor produksi itu sendiri sehingga kita tidak dapat menentukan seberapa besar dari sisa tersebut yang merupakan sumbangan dari faktor produksi yang sama. Dengan demikian, kalau bagian dari perkembangan ekonomi yang dapat dijelaskan oleh masing-masing input hanya akan dicapai untuk mempertahankan keberadaan input itu sendiri. Maka sumbangan yang tersisa *Total Factor Productivity* (TFP) ini dapat digunakan untuk tujuan memperluas kualitas input itu sendiri, meningkatkan daya saing, penelitian dan pengembangan, perbaiki lingkungan kerja, memperkokoh daya tahan terhadap kenaikan harga input, memperbaiki kualitas produk, dan proses produksi.

Perbedaan biaya produksi ditentukan oleh perbedaan faktor harga dan perbedaan produktivitas jangka panjang. Perbedaan ini dapat menjadi keunggulan komparatif, yang digunakan untuk menyusun kebijakan fiskal oleh pemerintah (kebijakan industri, seperti pajak dan subsidi) dan mempengaruhi kebijakan lainnya pada exchange rate (perdagangan internasional). Sektor swasta dapat juga mengukur keunggulan komparatif melalui perubahan harga dan keputusan internal lainnya untuk perusahaan multinasional. Kebijakan perdagangan sering diformulasikan dalam merespon tenaga kerja dan tekanan harga yang di sebabkan oleh perbedaan biaya internasional, sebagai contoh, tariff barrier, dan quota.

Kebijakan industri didesain untuk mendorong produsen A untuk mengurangi kerugian produktivitas produsen B melalui realisasi dari kesempatan produksi. Perdagangan dan kebijakan industri dapat menjadi alat analisa yang tepat apabila

terdapat ketersediaan pengetahuan mengenai tingkat dan sumber daya yang ada dalam biaya dan produktivitas yang berbeda. Hal ini penting untuk mengukur perbedaan dan ketidakmungkinan jika terjadi perbedaan faktor harga antar produsen, (termasuk exchange rate) atau kondisi teknologi seperti *economic scale*, *capacity utilization*, atau tingkat penggunaan teknologi.

2.3. Keunggulan Biaya dan Produktivitas

Perlu digaris bawahi bahwa terdapat perbedaan antara keunggulan biaya (*cost advantage*) dan keunggulan produktivitas (*productivity advantage*). Walaupun hal ini sering digunakan dalam kehidupan secara umum, misalnya produsen A dapat menggunakan biaya yang rendah dalam produksi dibanding dengan produsen B. hal ini menggambarkan bahwa perusahaan di produsen A lebih efisien dibanding dengan produsen B.

Gambar 2.1. sebagai ilustrasi untuk menjelaskan perbedaan tersebut, bahwa apabila dua produsen berlokasi di dua negara yang berbeda atau daerah yang berbeda. Kedua produsen memproduksi 100 unit per tahun dengan dua faktor produksi (input), tenaga kerja dan kapital. Pada produsen A, biaya tenaga kerja (P_L) adalah \$ 1.000 per unit (tenaga kerja per tahun) dan biaya kapital (P_K) adalah \$ 2.500 per unit, jadi harga relatif antara kapital dan tenaga kerja adalah $5 : 2$. 100 unit diproduksi oleh produsen A dengan menggunakan 10 unit tenaga kerja dan 10 kapital. Dengan total biaya \$ 35.000 atau rata-rata (per unit) biaya produksi sama dengan \$ 350 per unit. Pada produsen B kapital relatif murah dan tenaga kerja relatif

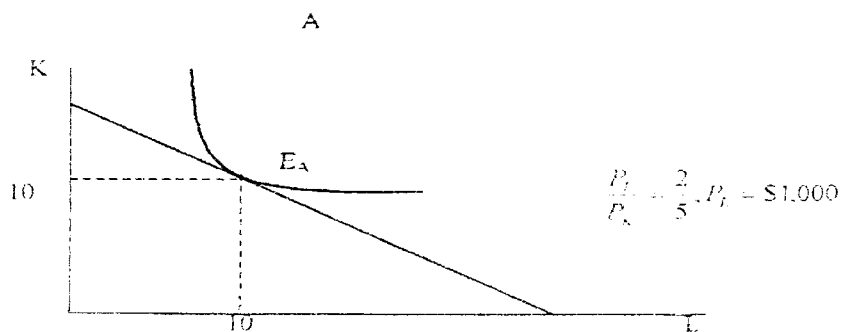
lebih mahal dibandingkan pada produsen A dengan $P_L = \$ 1.500$ per tahun dan kapital $\$ 3.000$ per unit. 100 unit diproduksi pada produsen B dengan biaya $\$ 48.000$ untuk memproduksi ($\$ 480$ per unit). Menggunakan 8 unit tenaga kerja dan 12 kapital. Dengan demikian produsen A mempunyai keunggulan biaya (*cost advantage*) dari produsen B (Fuss dan Leonard, 1992).

Untuk setiap produsen, garis harga faktor yaitu ratio harga relatif faktor produksi yang digambarkan pada gambar 2.1. Untuk setiap produsen, kurva isoquant digambarkan sebagai kemiringan sudut atau tangen yang menunjukkan perbedaan teknik produksi di dalam memproduksi output yaitu 100 unit. Di produsen A misalnya, 100 mobil dapat diproduksi dengan lebih sedikit kapital dan lebih banyak tenaga kerja dari pada di produsen B. pada harga relatif faktor produksi $P_K/P_L = 5/2$, E_A adalah cara yang efisien dan E_B adalah cara yang tidak efisien di dalam produksi 100 unit mobil.

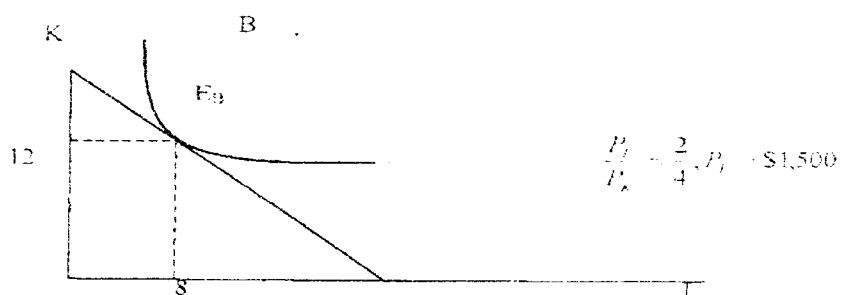
Keadaan tersebut di atas jelas dapat diketahui bahwa keadaan produsen B tidak berarti lebih produktif dan efisien dibandingkan di produsen A. karena harga-harga relatif faktor berbeda diantara dua produsen. Pada gambar 2.1. diatas diasumsikan bahwa kedua produsen menggunakan tingkat teknologi yang sama sehingga kurva isoquant di kedua produsen adalah sama.

Hipotesis Biaya dan Produktivitas: Produsen A dan Produsen B

Produsen A



Produsen B



Gambar 2.1.

Gambar 2.1. seseorang dapat menganalisis lebih jauh tentang produktivitas, misalnya dengan adanya perbedaan teknologi pada kedua produsen A dan B. misalnya teknologi pada produsen A diasumsikan lebih maju sehingga, pada harga faktor yang sama, produksi pada produsen A lebih murah daripada produsen B karena keduanya yaitu tenaga kerja dan kapital yang dibutuhkan lebih sedikit untuk memproduksi jumlah output yang sama. Dalam kasus ini, tenaga kerja adalah lebih produktif pada produsen A, tetapi seseorang harus menentukan alasan terjadinya perbedaan-

perbedaan teknologi. Misalnya, teknologi pada produsen A mungkin lebih baru. Alasan lain bagi perbedaan produktivitas adalah tenaga kerja pada produsen A bekerja lebih keras.

2.4. Konsep dan Ukuran Produktivitas

Perbedaan pada *cost* dan *productivity* harus didefinisikan dengan cermat dan diukur jika hasilnya akan digunakan untuk menjelaskan sebuah produsen atau perusahaan untuk mendorong pentingnya kebijakan. Hal-hal yang perlu dalam mendefinisikan tingkat produktivitas *Total Factor Productivity* (TFP) dan produktivitas tenaga kerja, dan menunjukkan bagaimana penentuan pengukuran tingkat *Total Factor Productivity* (TFP) dan produktivitas tenaga kerja.

Tingkat produktivitas seiring dengan waktu, dapat mengalami kenaikan maupun penurunan. Banyak faktor yang menyebabkan hal tersebut. Salah satu contoh terjadinya produktivitas adalah adanya kemajuan teknologi. Dengan kemajuan teknologi tersebut, misalnya dapat diciptakan mesin jahit yang lebih canggih seperti contoh diatas, maka dengan waktu yang sama mampu menciptakan output yang lebih banyak.

Cara tradisional atau cara yang sederhana adalah dengan membagi output dengan input yang digunakan, misalnya sebuah perusahaan menggunakan 10 unit tenaga kerja dan 10 kapital untuk memproduksi 100 unit. Produktivitas tenaga kerja secara sederhana adalah $100 \text{ unit} / 10 \text{ unit tenaga kerja}$, atau 10 unit per tenaga kerja tiap tahun (output dibagi dengan jumlah tenaga kerja yang digunakan). *Total Factor*

Productivity (TFP) mendefinisikan sebagai ratio output terhadap input agregat (kapital dan tenaga kerja), tetapi *Total Factor Productivity* (TFP) bukan 100 dibagi 20 (total unit kapital dan tenaga kerja) karena di dalam kasus ini tenaga kerja tidak dapat di tambahkan dengan unit modal.

Di dalam perhitungan sebagai contoh $X (L, K)$, dimana X adalah input agregat, kemudian $TFP = Q/X$, dimana Q adalah output. Dengan demikian TFP adalah tingkat pertumbuhan output agregat dikurangi tingkat pertumbuhan input agregat. Dengan menggunakan index tornqvist (Fuss A.M dan Leonard Weverman, 1992) tingkat pertumbuhan produktivitas agregat dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Log } X_t - \text{log } X_{t-1} = S_L (\text{log } L_t - \text{log } L_{t-1}) + S_K (\text{log } K_t - \text{log } K_{t-1})$$

Dimana Q adalah output agregat yang diproduksi dengan menggunakan dua input yaitu Kapital (K) dan Labour (L). S_L dan S_K masing-masing merupakan *cost share* dari L dan K di dalam biaya total yang dirata-ratakan selama setahun tahun $t-1$ sampai t . Dengan demikian, pertumbuhan produktivitas dari tahun $t-1$ ke t dapat dihitung dengan :

$$\text{Log } TFP_t - \text{log } TFP_{t-1} = (\text{log } Q_t - \text{log } Q_{t-1}) - (\text{log } X_t - \text{log } X_{t-1})$$

Suatu catatan penting adalah adanya perbedaan antara TFP dan produktivitas tenaga kerja. TFP mengukur semua kontribusi tenaga kerja (L) dan (K) terhadap perubahan output sedangkan produktivitas tenaga kerja hanya mengukur kontribusi tenaga kerja terhadap perubahan output, sehingga jika produsen menggantikan sebagian tenaga kerja dengan kapital, TFP bisa saja tidak berubah sedangkan

produktivitas tenaga kerja naik. Dengan demikian TFP merupakan alat ukur yang lebih baik dalam mengukur kinerja produktivitas suatu industri.

Pengaplikasian penggunaan TFP terlihat pada produksi mobil produsen A. table 2.1. yang merupakan data hipotesis yang terdiri dari data biaya tenaga kerja, biaya kapital, jumlah input dan output yaitu mobil pada tahun 1991 sampai 1995. biaya per mobil, produktivitas tenaga kerja dan *Total Factor Productivity* (TFP) ditampilkan pada table 2.2.

Hasil perhitungan data hipotesis tersebut diatas dapat dilihat pada table 2.2. produktivitas tenaga kerja konstan dari tahun 1991 sampai 1993. turun pada tahun 1994 dan kembali naik pada tahun 1995. *Total Factor Productivity* yang mengukur biaya produksi satu unit output yang riil. Naik dari tahun 1991 sampai 1993 dan tahun berikutnya konstan.

Tabel 2.1.

Data Hipotesis Biaya dan Kuantitas Produksi Mobil Tahun 1991 – 1995

Tahun	Tenaga kerja	kapital	Harga tenaga kerja (\$)	Harga kapital (\$)	Biaya tenaga kerja (\$)	Biaya kapital (\$)	Total biaya (\$)	Total output	Biaya per mobil (\$)
1991	6	7.1	700	2,250	4,200	15,975	20,175	60	336.25
1992	7	8	800	2,250	5,600	18,000	23,600	70	337.14
1993	8	8	900	2,500	7,200	20,000	27,200	80	340.00
1994	11	9.6	1000	2,500	11,000	24,000	35,000	100	350.00
1995	10	10	1000	2,500	10,000	25,000	35,000	100	350.00

Sumber: Mlyvn A. Fuss and Leonard Waverman, *Cost and Productivity in Automobile Production: The Challenge of Japanese Efficiency*, hal 9

Tabel 2.2.
Biaya dan Produktivitas

Tahun	Biaya per mobil	Produktivitas Tenaga Kerja	Total Factor Productivity
1991	1	1	1
1992	1	1	1.03
1993	1.01	1	1.14
1994	1.04	0.9	1.4
1995	1.04	1	1.4

Sumber: Mlyvn A. Fuss and Leonard Waverman, *Cost and Productivity in Automobile Production: The Challenge of Japanese Efficiency*, hal 10

Cost efficient untuk mengukur perubahan biaya apabila terdapat perubahan harga, yaitu dengan menghitung indeks dari cost efficient (CE), indeks ini mengukur perbandingan antara biaya rata-rata dengan harga (C/Q)/P, dimana C/Q adalah biaya rata-rata (C menunjukkan biaya total) dan P adalah harga input agregat. Dengan indeks tornqvist dapat di tulis sebagai berikut:

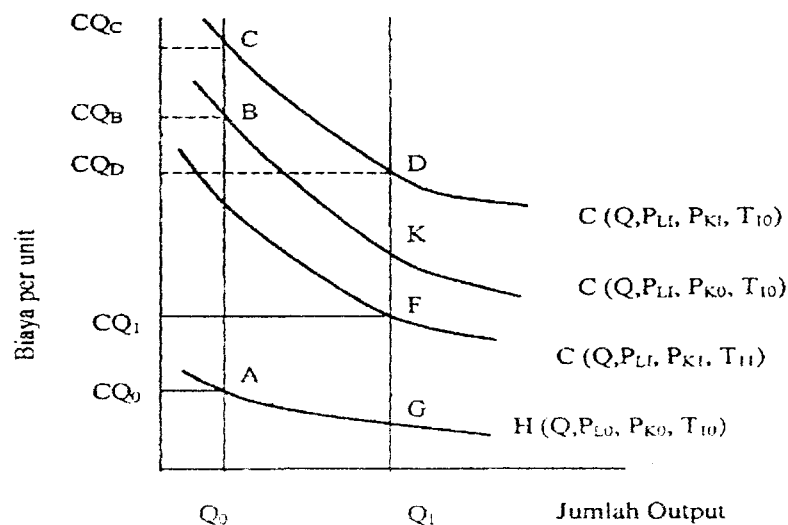
$$\log CE_t - \log CE_{t-1} = (\log (C/Q)_t - \log (C/Q)_{t-1}) - (\log P_t - \log P_{t-1})$$

Dimana:

$$\log P_t - \log P_{t-1} = S_L (\log P_{L,t} - \log P_{L,t-1}) + S_K (\log P_{K,t} - \log P_{K,t-1})$$

PL dan PK adalah faktor harga, sedangkan SL dan SK adalah rata-rata cost share. Indeks cost efficient (CE) merupakan 1/TFP. Biaya input nominal, input riil (TFP atau CE) dan produksi tenaga kerja, semua ini dapat diukur pada setiap kondisi produksi, dengan menghitung hal tersebut diatas sehingga dengan trend dan solusi masalah yang berbeda namun akan memberikan hasil yang sama.

Perubahan Biaya Per Unit Pada Satu Perusahaan dalam Jangka Waktu yang Berbeda



Gambar 2.2.

Gambar 2.2. menjelaskan perubahan biaya per unit pada satu perusahaan dalam waktu yang berbeda (0 dan 1), kurva biaya C adalah perbandingan dan fungsi dari jumlah output Q, faktor harga PL , PK dan perubahan teknologi (T) untuk waktu 0 dan 1.

$$C_0 = C (Q, PL_0, PK_0, PT_0)$$

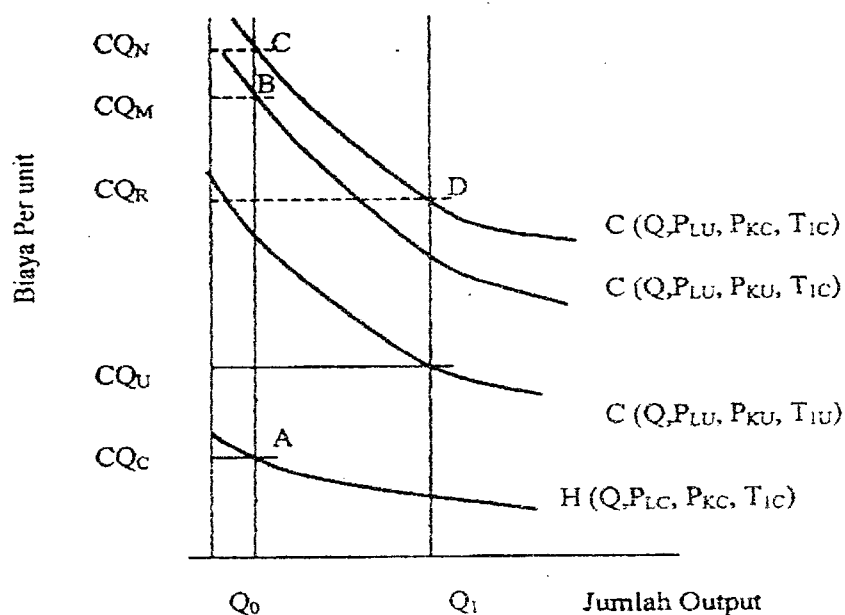
$$C_1 = C (Q, PL_1, PK_1, PT_1)$$

Biaya per unit produksi dalam dua tahun adalah C_0/Q_0 dan C_1/Q_1 atau CQ_0 dan CQ_1 . dengan asumsi bahwa, perbedaan waktu 0 dan 1 adalah (i) perubahan faktor harga dan (ii) perubahan teknis yang terjadi. Kenaikan tingkat upah dari PL_0 ke PL_1 terdapat kenaikan per unit dari CQ_0 ke CQ_B . Kenaikkan harga dari kenaikan kapital per unit biaya produksi ke CQ_C . Penurunan biaya per unit dari CQ_C ke CQ_1 sering disebut dengan perubahan technical efficiency. Perubahan ini dengan sendirinya dapat mempengaruhi perubahan pada komponen, seperti kenaikan skala (CQ_C ke CQ_D), kenaikan capacity utilization, perubahan teknologi (CQ_D ke CQ_1)

Gambar 2.3. menjelaskan perbedaan biaya rata-rata antara perusahaan CQ_U dan CQ_C pada waktu tertentu. Perbedaan biaya per unit antara kedua produsen dibedakan ke dalam dua komponen. Perbedaan faktor harga secara keseluruhan antara kedua perusahaan ditunjukkan oleh jarak CQ_C ke CQ_M , CQ_C ke CQ_N menunjukkan besarnya biaya tenaga kerja U dan CQ_N ke CQ_M menunjukkan besarnya biaya di C. komponen CQ_M ke CQ_E merupakan perbedaan technical efficiency antara dua perusahaan, dan CQ_M ke CQ_R menunjukkan perbedaan skala dan CQ_R ke CQ_U merupakan perbedaan efisiensi (dengan asumsi capacity utilization kedua perusahaan

sama). Perbedaan produktivitas antara perusahaan dalam penggunaan sumber daya ini merupakan hal penting untuk menentukan kebijakan.

Perbedaan Rata-rata Antara Dua Perusahaan Pada Waktu Tertentu



Gambar 2.3.

2.5. Hubungan Efisiensi dan *Total Factor Productivity* (TFP)

Total Factor Productivity (TFP) merupakan konsep yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi teknis suatu industri. Sektor industri manufaktur yang memiliki *Total Factor Productivity* (TFP) tinggi maka akan terjadi peningkatan efisiensi teknis secara otomatis. Tingkat inefisiensi sektor manufaktur yang tinggi menurut ekonom bisa disebabkan oleh beberapa hal yaitu penggunaan

teknologi padat modal, kebijakan monopoli dan ICOR. Penggunaan teknologi padat modal akan mempunyai kecenderungan tidak efisien. Serta menyebabkan kondisi produksi dibawah kapasitas, sebagai akibat adanya industri yang monopolistik dan oligopolistik. Tingkat efisiensi teknis dapat dilihat melalui besarnya ICOR seperti yang dijelaskan di depan. Sedangkan ICOR yang tinggi mencerminkan buruknya *Total Factor Productivity* (TFP).

2.6. Kajian Pustaka

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh berbagai ahli mengenai *Total Factor Productivity* pada industri di dalam dan luar negeri.

2.6.1. Penelitian di Dalam Negeri

2.6.1.1. Vincent Gaspersz

Dalam tulisannya yang berjudul " Analisis Tingkat Produktivitas Industri Manufaktur di Indonesia periode 1990-1998 " dengan menggunakan indeks komposit dan menghitung kinerja produktivitas industri. Dengan menggunakan pendekatan ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar tingkat efisiensi pengeluaran biaya untuk tenaga kerja yang ada dalam proses produksi industri itu. Dalam penelitiannya dapat dihasilkan bahwa produktivitas tenaga kerja total industri manufaktur mengalami pertumbuhan 0,23 dan 0,07. selama periode 1990-1998 produktivitas energi total industri manufaktur mengalami pertumbuhan positif sebesar rata-rata 4,42 persen per tahun selama periode tersebut.

2.6.1.2. Lincolin Arsyat dan Mursal Salam

Dalam jurnal yang berjudul “ Analisis Peran *Total Factor Productivity* pada Industri Manufaktur Indonesia “. Dengan pendekatan alat analisis kuantitatif dengan menggunakan model Growth Accounting dari Solow

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

model Solow tersebut menjelaskan bahwa pertumbuhan 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.

$$\text{Peran K} = \frac{\alpha \%gK}{\%gVa}$$

$$\text{Peran L} = \frac{\beta \%gL}{\%gVa}$$

$$\text{Peran TFP} = 100\% - (\text{peran K} + \text{peran L})$$

$$\text{Pertumbuhan TFP} = (\%gVa) - \alpha (\%gK) - \beta (\%gL)$$

Nilai $\%gVa$, $\%gK$, $\%gL$ didapat dari nilai rata-rata pertumbuhan nilai tambah, rata-rata pertumbuhan pengeluaran industri tenaga kerja dan rata-rata pertumbuhan pengeluaran industri untuk kapital dari tahun 1980-1995. α dan β adalah koefisien regresi. Mengatakan bahwa pertumbuhan nilai tambah selama periode 1980-1995, prestasi kelompok industri memperlihatkan pertumbuhan yang sangat tinggi, demikian juga halnya dengan pertumbuhan pengeluaran industri untuk tenaga kerja.

Sumbangan faktor produksi tenaga kerja terhadap pertumbuhan nilai tambah secara keseluruhan adalah besar sekali. Peran tenaga kerja terhadap pertumbuhan output berkisar 59 persen sampai 142 persen. Sementara sumbangan faktor input kapital terhadap pertumbuhan output secara keseluruhan kecil. Kecilnya sumbangan faktor input kapital tersebut mencerminkan tidak efisiennya penggunaan faktor input tersebut. Efisiensi kapital pada masa yang lalu tidak diiringi dengan keterampilan tenaga kerja didalam memanfaatkan kapital tersebut. Sumbangan TFP (teknologi) terhadap pertumbuhan output pada suatu industri adalah kecil. Sejalan dengan peran TFP terhadap pertumbuhan output, pertumbuhan TFP pada kelompok industri tersebut menunjukkan angka negatif atau dengan kata lain terjadi penurunan teknologi pada industri tersebut.

Dari 9 kelompok industri yang diteliti, semua menunjukkan pertumbuhan rata-rata diatas 20 persen per tahun. Namun demikian pertumbuhan nilai tambah yang tinggi tersebut bersumber dari faktor yang rapuh yaitu eksploitasi terhadap tenaga kerja, hal ini ditandai dengan tingginya sumbangan faktor input tenaga kerja terhadap pertumbuhan output. Sedangkan faktor input kapital dan teknologi belum dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan produktivitas. Rendahnya peran kapital dan teknologi dalam memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan output adalah masih dominannya struktur pasar yang bersifat monopolistik dan oligopolistik di pasar output dan struktur pasar monopolistik dan oligopsonis di pasar input oleh beberapa perusahaan.

2.6.1.3. Agus Widarjono

Dalam tulisannya yang berjudul “ Produktivitas dan Pertumbuhan Industri di Indonesia”. Penelitian yang dilakukan pada Industri Besar dan Sedang dengan kode ISIC dua digit di Indonesia yang terdiri dari sembilan jenis industri. Dengan menggunakan konsep perhitungan *Total Factor Productivity* (TFP), pertumbuhan produktivitas tenaga kerja rata-rata per tahun 4,27 persen dalam periode 1977-1994, sedangkan pertumbuhan produktivitas industri dalam periode tersebut masih sangat rendah yaitu hanya 0,20 persen rata-rata per tahun dan dilihat per kode ISIC terdapat pertumbuhan produktivitas yang negatif yaitu ISIC 34, 35, 37 dan 39. kondisi dari penelitian ini menyebabkan produktivitas industri belum memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan output maupun nilai tambah.

2.6.2. Penelitian di Luar Negeri

2.6.2.1. Caesar B. Cororaton

Dalam tulisan yang berjudul “ *Total Factor Productivity in Philippnes* ”, mengatakan bahwa pertumbuhan output terdiri dari dua faktor yaitu 1) Akumulasi, yang dibedakan menjadi pertumbuhan dari input kapital ($S_k K_t$), dan pertumbuhan input tenaga kerja ($S_l L_t$). 2) pertumbuhan *Total Factor Productivity* (TFP) dengan rumus $Q_t = TFP_t + S_k K_t + S_l L_t$

Dimana

$$TFPG_t = (\ln Q_t - \ln Q_{t-1}) - V_l (\ln L_t - \ln L_{t-1}) - V_k (\ln K_t - \ln K_{t-1})$$

V_k & V_L = rata-rata factor share

$$V_k = \frac{1}{2} (V_{it} + V_{i(t-1)}) \text{ dan } V_k = \frac{1}{2} (V_{kt} + V_{k(t-1)})$$

Pertumbuhan yang negatif dari pertumbuhan TFP di Philipina pada 35 tahun terakhir merupakan alasan mendasar yang mendorong kontribusi dari pertumbuhan TFP secara keseluruhan dalam perekonomian. Kontribusi kemunduran pertumbuhan TFP ditinjau setiap waktu, dan dapat diakibatkan oleh kemerosotan dari *marginal productivity* dari pekerja dengan pendidikan yang tinggi dan efisiensi dari pendidikan tersebut, lalu *brain drain* dari sejumlah warga yang bekerja di luar negeri. Dalam penulisannya juga dikatakan fundamental dari perekonomian adalah harga yang stabil, dibukanya perdagangan terhadap luar negeri, investasi yang merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan TFP.

2.6.2.2. Fuss AM dan Waverman Leonard

Dalam penelitian terhadap “*Cost and Productivity In outo Mobile Production*”, yang merupakan studi kasus negara Kanada, Jerman, Jepang dan Amerika Serikat. Menggunakan formula sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \Delta \log TFP &= \log TFP_{it} - \log TFP_{i0} \dots \dots \dots (1) \\ &= \frac{1}{2} (ECQ_{it} + ECQ_{T10} - 2 \parallel \log T_{it1} - \log Q_{T10}) \\ &= \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (ECT_{it} + ECT_{T10} \parallel \log T_{T10} - \log T_{T10}) \end{aligned}$$

ECQ = Elastisitas biaya yang berhubungan dengan jumlah output.

ECT = Elastisitas yang berhubungan dengan karakteritik teknologi.

T = Perubahan teknologi

Formula lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Growth Accounting. Formula ini banyak dijelaskan oleh Samuelson dan para pakar ekonomi lainnya, adapun formulanya sebagai berikut

$$\% Q \text{ Growth} = \beta (\%L \text{ growth}) + \alpha (\%K \text{ growth}) + TC \dots\dots\dots(2)$$

dimana TC adalah perubahan teknologi / TFP

$$TC = \%Q \text{ growth} - \beta (\%L \text{ growth}) - \alpha (\%K \text{ growth}) \dots\dots\dots(3)$$

BAB III

GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

3.1. Keadaan Demografis

Penduduk merupakan unsur penting dalam ekonomi, untuk membangun suatu perekonomian terutama dalam usaha meningkatkan produksi dan mengembangkan kegiatan ekonomi karena dapat mengendalikan, tenaga beli, tenaga kerja, pemimpin perusahaan dan usahawan yang diperlukan dalam kegiatan ekonomi.

Berdasarkan hasil proyeksi survey penduduk antar sensus (SUPAS) 1995, pada tahun 2000 penduduk di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah 1,47 % dari total penduduk Indonesia dan menempati urutan ke lima di pulau Jawa (tidak termasuk Timor-Timur). Berdasarkan hasil registrasi penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta adalah 3.295.127 jiwa, dengan presentase jumlah penduduk perempuan adalah 56,56 persen dan penduduk laki-laki adalah 49,44 persen.

Dengan luas 3.185,80 km², kepadatan penduduk di Daerah Istimewa Yogyakarta 1.034,31 per km², pertumbuhan penduduk pada tahun 2000 adalah 0,92 persen dengan jumlah rumah tangga adalah 729.868 sehingga rata-rata dalam satu rumah tangga terdapat 4-5 jiwa. Persentase penduduk WNI adalah 99,96 persen dan WNA adalah 0,04 persen.

Tabel 3.1.
Jumlah Penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta dan Perubahannya
tahun 1981-1998 (jiwa)

Tahun	Jumlah Penduduk	Perubahan
1981	2791412	30834
1982	2821037	29625
1983	2852554	31517
1984	2884837	32283
1985	2916832	31995
1986	2948248	31416
1987	1970751	22503
1988	2981476	10725
1989	2998332	16856
1990	3020837	22505
1991	3044465	23628
1992	3068004	23539
1993	3096064	28060
1994	3124286	28222
1995	3154265	29979
1996	3185384	31119
1997	3213502	28118
1998	3237628	24126

Sumber: Yogya Dalam Angka, BPS Daerah Istimewa Yogyakarta, berbagai terbitan

Dari tabel 3.1. di atas maka dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Yogyakarta terus bertambah yaitu dari tahun 1981 sebesar 2791412 jiwa menjadi 3237628 jiwa pada tahun 1998. Namun jika dilihat dari perubahannya maka perubahan jumlah penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami fluktuasi. Perubahan tertinggi terjadi pada tahun 1984 yaitu sebesar 32283 jiwa. Sedangkan perubahan terendah terjadi pada tahun 1988 yaitu sebesar 10725 jiwa.

3.2. Tinjauan Khusus Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

3.2.1. Pertumbuhan Ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta

Memasuki tahun kedua pelita VI ini pertumbuhan ekonomi propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta mencapai 8,09 %. Pertumbuhan ini sedikit lebih rendah dibanding tahun sebelumnya yang mengalami pertumbuhan sebesar 8,11 %. Pada tahun 1996, pertumbuhan Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 7,80 % masih berada di atas target rata-rata yang telah diproyeksikan oleh pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 7,10 %. Hingga pada tahun 1996 perekonomian Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan perkembangan yang memuaskan.

Tetapi mulai pertengahan tahun 1997, hingga akhir tahun 1998 kondisi krisis telah membuat terpuruknya hampir semua sektor secara menyeluruh di Indonesia. Dengan tingginya kurs US dollar terhadap rupiah, diharapkan justru dapat dimanfaatkan untuk menarik minat wisatawan asing sehingga ada peningkatan nilai tambah di sektor pariwisata. Tetapi kenyataan menunjukkan bahwa kerusuhan yang terjadi di beberapa daerah di luar Daerah Istimewa Yogyakarta membuat turunnya minat wisatawan asing untuk berkunjung ke Indonesia termasuk ke Yogyakarta.

Pada tahun 1997 ini kondisi perekonomian Daerah Istimewa Yogyakarta diwarnai oleh kegelapan diawali oleh depresiasi nilai rupiah terhadap kurs US dollar pada pertengahan tahun, yang mengakibatkan krisis ekonomi yang berkepanjangan. Walaupun pertumbuhan ekonomi Daerah Istimewa Yogyakarta tidak menunjukkan nilai negatif tetapi jauh dari target pertumbuhan yang ditetapkan oleh pemerintah daerah yaitu 7,1 % per tahun. Pada tahun ini pertumbuhan ekonomi Daerah Istimewa

Yogyakarta hanya sebesar 3,49 % jauh lebih kecil dari pertumbuhan ekonomi tahun sebelumnya yang mencapai 7,8 %.

Indikator lain untuk mengukur keberhasilan pembangunan adalah perkembangan PDRB per kapita. Data mengenai PDRB dan pertumbuhannya dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2.

**Produk Domestik Regional Bruto Riil Yogyakarta dan Pertumbuhan Tahun
1981-2000 (juta rupiah)**

TAHUN	PDRB	PERTUMBUHAN (%)
1981	1975428.6	8.1449
1982	2074891.9	5.035
1983	2379606.4	14.6858
1984	2517760	5.8057
1985	2580714.4	2.5004
1986	2780980.3	7.7601
1987	2894400.8	4.0784
1988	3067975.3	5.9969
1989	3260370.4	6.2711
1990	3409377.4	4.5702
1991	3586417.5	5.1927
1992	3835167.8	6.9359
1993	4058028.1	5.811
1994	4387074	8.1085
1995	4741903	8.0881
1996	5111563	7.7956
1997	5290409	3.4989
1998	4777199	-9.701
1999	4824446	0.989
2000	5017709	4.006

Sumber: *Yogya Dalam Angka*.

BPS Daerah Istimewa Yogyakarta, berbagai terbitan

Setelah mengalami pertumbuhan negatif pada tahun 1998 sebesar -11,18 persen, maka kondisi perekonomian selama tiga tahun terakhir ini mulai menunjukkan pemulihan, walaupun tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai belum setinggi sebelum krisis. Rata-rata pertumbuhan ekonomi Yogyakarta pada periode 1993-1996 sebelum terjadi krisis ekonomi, terlihat cukup tinggi yaitu sebesar 6,79 persen per tahun. Sedangkan pada periode 1998-2001, rata-rata pertumbuhan ekonomi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 2,75 persen per tahun.

Pada tahun 1999 perkembangan ekonomi nampaknya sudah mulai menunjukkan gejala ke arah pemulihan ekonomi. Hal ini ditandai dengan laju pertumbuhan perekonomian yang menunjukkan angka positif 0,99 persen. Kemudian pada tahun 2000, perekonomian terlihat terus membaik dengan pertumbuhan mencapai 4,01 persen. Pada tahun 2001, pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa semua sektor ekonomi mengalami pertumbuhan positif, kecuali sektor pertanian dengan laju pertumbuhan - 1,60 persen. Sektor ekonomi yang pertumbuhannya tinggi dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya adalah sektor pengangkutan dan komunikasi dengan laju pertumbuhan mencapai 10,39 persen. Tingginya sektor ini disebabkan karena meningkatnya sub sektor pengangkutan yang mencapai 10,78 persen.

3.2.2. Perkembangan Industri di Daerah Istimewa Yogyakarta

3.2.2.1. Kontribusi PDRB dari Setiap Sektor

Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, kontribusi sektor industri terhadap total PDRB untuk tahun 2000 sebesar 16,40 persen. Kontribusi tersebut menempati urutan ketiga setelah sektor pertanian, sektor perdagangan, hotel dan restoran dan sektor jasa-jasa. Meskipun sektor industri bukan merupakan sektor dominan, tapi memiliki andil yang cukup besar, terutama dalam penyerapan tenaga kerja. Sejak tahun 1990, kontribusi sektor industri pengolahan dalam PDRB telah melampaui kontribusi sektor pertanian.

Tabel 3.3.

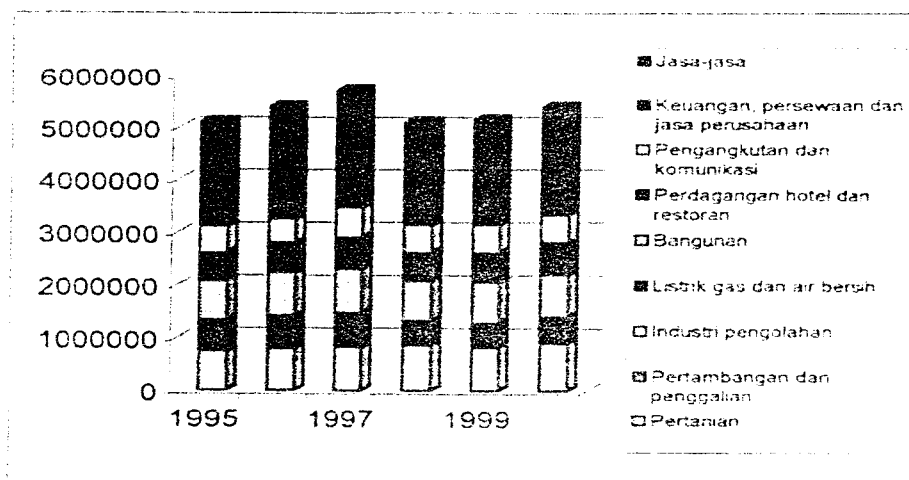
Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan 1993 Menurut Lapangan Usaha Tahun 1995-2000 (juta rupiah)

Lapangan Usaha	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Pertanian	747526	795211	822446	865395	817810	901380
Pertambangan dan Penggalian	67714	69960	71548	60251	60476	60555
Industri Pengolahan	6350002	694724	701976	659816	682440	664115
Listrik, Gas, dan Air Bersih	30607	28896	31374	31429	35344	38128
Bangunan	493861	532827	552853	371345	383269	400859
Perdagangan, Hotel dan Restoran	733368	797939	828299	742580	761008	791621
Pengangkutan dan Komunikasi	538537	575293	593459	541280	663912	609593
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	499920	453749	567462	527472	531007	524512
Jasa-jasa	995338	1067143	1116950	977631	1000279	1026947
jumlah	4737111	5106349	5286367	4777199	4824446	5017709

Sumber: Badan Pusat Statistik, dari berbagai terbitan

Produk Domestik Bruto atas Dasar Harga Konstan 1993 Menurut Lapangan

Usaha Tahun 1995-2000 (Juta Rupiah)



Sumber: Badan Pusat Statistik, dari berbagai terbitan

Grafik 3.1.

3.2.2.2. Jumlah Perusahaan

Jumlah perusahaan Industri Besar dan Sedang (IBS) di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2000 sebanyak 397 perusahaan, meningkat 50 perusahaan (14,41 persen) dibandingkan tahun 1999 yang berjumlah 347 perusahaan. Selama tahun 2000 sebanyak 11 perusahaan Industri Besar dan Sedang menghentikan usahanya dan 14 perusahaan berubah menjadi industri kecil dengan jumlah tenaga kerja yang kurang dari 20 orang. Pada tahun yang sama di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, ditemukan 75 perusahaan Industri besar dan Sedang baru yang terdiri dari 18 perusahaan baru mulai beroperasi di tahun 2000, dan

selisihnya merupakan perusahaan lama yang berubah status dari industri kecil menjadi Industri Besar dan Sedang dengan jumlah tenaga kerja lebih dari 19 orang.

Perusahaan Industri Besar dan Sedang baru yang mulai beroperasi di tahun 2000 dan yang berubah status dari perusahaan kecil menjadi Industri Besar dan Sedang, sebagian besar berlokasi di Bantul. Hal ini mengakibatkan pada tahun 2000 jumlah perusahaan di Kabupaten Bantul menjadi paling banyak dibandingkan dengan daerah lain di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Industri furnitur merupakan golongan industri Besar dan Sedang yang paling banyak jumlahnya di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Golongan ini mencakup usaha pembuatan furnitur untuk kebutuhan rumah tangga dan perkantoran yang berbahan kayu, rotan, bambu, plastik, dan logam. Pada tahun 2000 tercatat sebanyak 58 perusahaan Industri Besar dan Sedang atau 14,6 persen dari total perusahaan Industri Besar dan Sedang merupakan industri furnitur.

Industri tekstil sebanyak 42 perusahaan yang terdiri dari golongan industri pemintalan dan pertenunan sebanyak 25 perusahaan, golongan industri barang dan tekstil (kecuali pakaian jadi) sebanyak 16 perusahaan, serta golongan industri perajutan sebanyak 35 perusahaan, sedangkan industri kulit, barang-barang dari kulit dan alas kaki sebanyak 20 perusahaan.

Golongan industri lain yang cukup dominan di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah usaha semen, kapur, dan gips, serta barang-barang dari semen dan kapur yang jumlahnya mencapai 24 perusahaan. Industri pengolahan tanah liat untuk keperluan

perlengkapan rumah tangga, pajangan / hiasan, bangunan dan sejenisnya sebanyak 19 perusahaan dan industri barang-barang dari batu sebanyak 23 perusahaan.

3.2.2.3. Tenaga Kerja Pada Sektor Industri

Jumlah pekerja yang terserap di sektor industri pengolahan besar dan sedang di tahun 2000 sebanyak 42.337 orang atau rata-rata sebanyak 107 orang per perusahaan. Golongan industri yang paling banyak menyerap tenaga kerja adalah industri tekstil, dengan pekerja sebanyak 10.127 orang dan industri pakaian jadi sebanyak 6.239 orang. Industri furnitur menyerap 3.411 orang tenaga kerja, sedangkan industri makanan dan minuman menyerap 4.291 orang tenaga kerja.

Tabel 3.4.

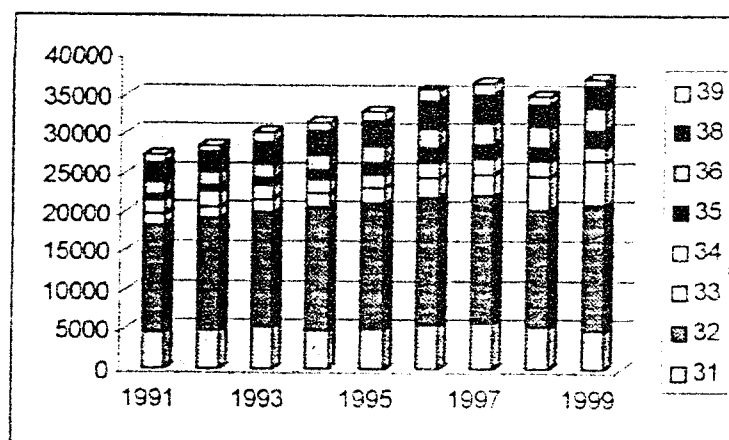
**Penggunaan Tenaga Kerja Setiap Sektor Industri di D.I. Yogyakarta Tahun
1991-1999 (jiwa)**

Kode industri	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
31	4519	4709	5196	4797	4999	5658	5781	5362	4883
32	13580	14361	14790	15754	16122	16067	16160	14742	16016
33	1591	1425	1695	1744	1965	2585	2842	4472	5420
34	1646	1966	1587	1631	1718	1942	1962	1844	1780
35	754	887	1079	1284	1430	1806	1791	1680	2241
36	1581	1648	1675	1835	2047	2419	2813	2678	2918
38	2631	2699	2917	3183	3233	3651	3672	2858	2847
39	928	728	1206	1124	1204	1424	1265	1053	877

Sumber : Statistik Industri Besar dan Sedang, BPS, berbagai terbitan.

Penggunaan Tenaga Kerja Setiap Sektor Industri di D.I. Yogyakarta Tahun

1991-1999 (jiwa)



Sumber : Badan Pusat Statistik, dari berbagai terbitan.

Grafik 3.2.

Keterangan kode industri menurut ISIC (*Internationak Standart Industri Clasification*).

31. Industri Makanan, Minuman, dan Tembakau
32. Industri Tekstil, Pakaian jadi, dan Kulit
33. Industri Kayu, Bambu, Rotan, dan Perabot Rumah Tangga
34. Industri Kertas dan Barang-barang dari Kertas
35. Industri Kimia dan Barang-barang dari Kimia, Minyak Bumi, Batu Bara, Karet, dan Plastik
36. Industri Barang-barang Galian bukan Logam, kecuali Minyak Bumi, Batu Bara

37. Industri Logam Dasar
38. Industri Barang dari Logam, Mesin dan Peralatannya
39. Industri Pengolahan Lainnya

Dalam sektor industri yang mempunyai andil yang paling besar adalah perempuan, ini terbukti sekitar 43,79 persen tenaga kerja di perusahaan Industri Besar dan Sedang adalah perempuan. Penyebaran posisi atau jenis penanganan pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja perempuan adalah 16,257 orang atau 38,44 persen sebagai pekerja produksi dan 2.263 orang atau 5,35 persen sebagai pekerja lainnya.

Pada tahun 2000, rata-rata produktivitas perusahaan Industri Besar dan Sedang di Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 52,9 juta rupiah per tahun. Golongan industri yang produktivitasnya jauh diatas rata-rata adalah industri makanan dan minuman (156,6 juta rupiah), industri kulit dan barang-barang dari kulit (116,3 juta rupiah) dan industri mesin dan perlengkapannya (82,406 juta rupiah). Sedangkan yang produktivitasnya jauh diatas rata-rata adalah golongan industri furnitur (21 juta rupiah), industri galian non logam (13,9 juta rupiah), industri kayu dan barang-barang dari kayu serta anyaman (20,7 juta rupiah).

3.2.3. Kondisi Industri Kayu, Bambu, Rotan, dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta

Sektor industri kayu, bambu, rotan, dan barang-barang dari kayu merupakan industri yang cukup potensial, hal ini terbukti dengan selalu meningkatnya jumlah perusahaan. Tahun 1996 sampai dengan tahun 1999, sektor ini mengalami

pertumbuhan sebesar 14,21 persen yaitu dari 49 perusahaan pada tahun 1996 meningkat menjadi 73 perusahaan pada tahun 1999.

Tabel 3.5.

Jumlah Perusahaan Industri Besar dan Sedang Sub Sektor Industri Kayu, Bambu, Rotan, dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta Tahun 1990-2000

Tahun	Jumlah Perusahaan
1990	16
1991	22
1992	22
1993	22
1994	26
1995	31
1996	49
1997	52
1998	65
1999	73
2000	101

Sumber: BPS, Statistika Industri Besar dan Sedang di D.I Yogyakarta berbagai terbitan.

Industri furnitur merupakan golongan Industri Besar dan Sedang yang paling banyak di Daerah Istimewa Yogyakarta. Golongan ini mencakup usaha pembuatan furnitur untuk kebutuhan rumah tangga dan perkantoran yang bahan utamanya kayu, bambu, rotan, dan barang-barang dari kayu seperti meja, kursi bangku, tempat tidur, lemari dan yang sejenisnya. Pada tahun 2000 tercatat sebanyak 58 perusahaan atau 14,6 persen dari total perusahaan Industri Besar dan Sedang merupakan industri furnitur, sedangkan barang-barang dari kayu dan barang anyaman dari rotan, bambu tercatat sebanyak 46 perusahaan atau 10,6 persen.

Jumlah tenaga kerja yang diserap di sektor industri pengolahan besar dan sedang di tahun 2000 sebanyak 42,337 orang atau rata-rata 107 orang per perusahaan, golongan industri kayu, bambu, rotan dan barang-barang dari kayu cukup banyak menyerap tenaga kerja yaitu 7.979 pekerja. Ditinjau dari jumlah pekerja pada tahun 1999, pekerja laki-laki lebih banyak dibanding dengan pekerja perempuan. Dari 5.420 orang pekerja, 4.229 orang adalah pekerja laki-laki atau sebesar 78,03 persen, sedangkan 1.191 orang adalah pekerja perempuan atau sebesar 21,97 persen.

Tabel 3.6.

Rata-rata Tenaga kerja Perusahaan Sub Sektor Industri Kayu, Bambu, Rotan dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta Tahun 1986-2000

Tahun	Rata-rata Pengguna Tenaga Kerja
1986	20
1987	28
1988	45
1989	66
1990	93
1991	74
1992	73
1993	77
1994	68
1995	64
1996	54
1997	55
1998	69
1999	71
2000	79

Sumber : BPS, Statistik Industri Besar dan Sedang D.I. Yogyakarta berbagai terbitan

BAB IV

DATA DAN ANALISIS

4.1. DATA

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai penerbitan “ Statistik Industri Besar dan Sedang ” oleh Badan Pusat Statistik “ Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun 1986-2000 pada industri dengan kode ISIC 2 digit (33) yaitu industri kayu, bambu, rotan dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk menghindari dari pengaruh harga maka nilai output dan nilai input dikonversikan ke dalam nilai riil. Untuk menjelaskan nilai TFP riil output dan input riil berdasarkan Indeks Harga Konsumen berdasarkan tahun dasar 1996. Selanjutnya akan diuraikan penjelasan untuk masing-masing data yang akan digunakan dalam penelitian ini.

4.1.1. Output

Data output dalam satuan ribuan rupiah (000 Rp) merupakan data yang dihasilkan dari proses kegiatan produksi, tenaga listrik yang dijual, jasa industri, keuntungan dari jual beli, penambahan stok barang-barang setengah jadi dan penerimaan lainnya yang diperoleh dari “ Statistik Industri Besar dan Sedang ” yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk periode tahun 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.1.2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor input pertama yang digunakan dalam penelitian, data tingkat pengeluaran untuk tenaga kerja dalam satuan ribuan rupiah (000 Rp) adalah data yang merupakan salah satu faktor input dalam proses produksi yang diperoleh dari buku “ Statistik Industri Besar dan Sedang “ yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk periode tahun 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta. Data tingkat pengeluaran untuk tenaga kerja yang digunakan.

4.1.3. Bahan Baku

Bahan baku merupakan faktor input kedua yang digunakan dalam penelitian, data penggunaan bahan baku dalam ribuan rupiah (000 Rp) yang menggambarkan besarnya penggunaan seluruh bahan baku dan bahan penolong yang digunakan dalam proses produksi diperoleh dari “ Statistik Industri Besar dan Sedang ” yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk periode tahun 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.1.4. Bahan Bakar, Tenaga Listrik, dan Gas

Bahan bakar, tenaga listrik dan gas merupakan faktor input ketiga yang digunakan dalam penelitian ini. Data penggunaan bahan bakar, tenaga listrik, dan gas dalam ribuan rupiah (000 Rp) yang menggambarkan besarnya penggunaan seluruh bahan bakar, tenaga listrik, dan gas yang digunakan dalam proses produksi diperoleh

dari “ Statistik Industri Besar dan Sedang ” yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk periode tahun 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.1.5. Barang Lainnya

Input barang lainnya ini merupakan faktor input keempat yang digunakan dalam penelitian ini. Data penggunaan input barang lainnya dalam ribuan rupiah (000 Rp) yang menggambarkan besarnya penggunaan seluruh input diluar bahan baku dan bahan penolong yang digunakan dalam proses produksi diperoleh dari “ Statistik Industri Besar dan Sedang ” yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk periode tahun 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.1.6. Jasa Industri

Jasa industri merupakan faktor input kelima yang digunakan dalam penelitian ini. Data input jasa industri dalam ribuan rupiah (000 Rp) yang menggambarkan besarnya pengeluaran seluruh jasa industri yang digunakan dalam proses produksi diperoleh dari “ Statistik Industri Besar dan Sedang ” yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk priode tahun 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.1.7. Sewa Gedung, Mesin-mesin, dan Alat-alat

Sewa gedung, mesin-mesin, dan alat-alat merupakan faktor input keenam yang digunakan dalam penelitian ini. Data pengeluaran sewa gedung, mesin-mesin, dan alat-alat yang digunakan dalam proses produksi diperoleh dari “ Statistik

Industri Besar dan Sedang “ yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk periode tahun 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.1.8. Jasa Non Industri

Jasa non industri merupakan faktor input ketujuh yang digunakan dalam penelitian ini. Data input jasa non industri dalam ribuan rupiah (000 Rp) yang menggambarkan besarnya pengeluaran seluruh jasa non industri yang digunakan dalam proses produksi diperoleh dari “ Statistik Industri Besar dan Sedang “ yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik untuk periode 1986-2000 di Daerah Istimewa Yogyakarta.

4.2. ANALISIS DATA

4.2.1. Pertumbuhan Output

Pertumbuhan riil berdasarkan tahun dasar 1996 dari tahun 1986-2000 sangat berfluktuasi, hal ini terjadi karena perekonomian yang tidak menentu. Berfluktuasinya pertumbuhan output pada tahun-tahun tersebut diakibatkan karena banyak terjadinya guncangan pada perekonomian yang terjadi di Indonesia termasuk di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pertumbuhan output di Daerah Istimewa Yogyakarta pada industri dengan kode dua digit (ISIC) 33 yaitu kayu, bambu, rotan dan barang-barang dari kayu berdasarkan tabel 4.1. Output pada tahun 1986, 1987, dan 1988 mengalami penurunan yaitu sebesar -31.25%, -4.65%, -37.27%, tetapi pada tahun 1989

mengalami kenaikan sebesar 16.15%. Pada tahun 1990 mengalami kenaikan tetapi dengan proporsi yang tidak terlalu besar, pertumbuhan tersebut terus mengalami kenaikan sampai tahun 1992, kenaikan tersebut berturut-turut adalah 0.52% dan 96.35%, begitu pula yang terjadi pada pertumbuhan produktivitas tahun 1992 sebesar 12,32%, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.1.
Pertumbuhan Output Tahun 1986-2000

Tahun	Pertumbuhan Output (%)
1986	-31.2599295
1987	-4.65468355
1988	-37.2737773
1989	16.15175882
1990	53.87775486
1991	0.521352194
1992	96.35096689
1993	-10.538844
1994	69.20517815
1995	-13.0523876
1996	60.5708982
1997	-3.57797182
1998	92.41060264
1999	10.75525537
2000	63.06839161
Rata-rata	24.64

Sumber: Diolah BPS, Statistik Industri Besar dan Sedang D.I. Yogyakarta

Pertumbuhan pada tahun-tahun tersebut didorong karena adanya pengaruh harga minyak bumi yang terjadi setelah boom minyak pada tahun 1983. Karena itu tahun setelah terjadinya hal tersebut pemerintah memberikan kesempatan pada pihak swasta, sehingga pertumbuhan output rata-rata per tahun membaik, hal tersebut terlihat dari pertumbuhan positif dari output pada tahun-tahun tersebut. Selain itu

alasan kenaikan output pada periode setelah adanya boom minyak adalah karena adanya deregulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam rangka mengantisipasi penurunan pendapatan setelah adanya penurunan harga minyak, kenaikan output ini disebabkan juga adanya boom ekspor pada kondisi tersebut (Lincoln Arsyat dan Murtal Salam, 1998). Namun kondisi ini tidak begitu dimanfaatkan oleh industri kayu, bambu, rotan, dan barang-barang dari kayu karena pada saat itu masih terfokus pada sektor migas.

Kondisi kenaikan tersebut tidak bertahan lama terhadap industri ISIC 33, hal ini terlihat karena adanya penurunan output yang terjadi pada tahun 1993 yaitu sebesar 10.53%, tetapi penurunan tersebut cepat ditanggapi sehingga pada terdapat kenaikan output pada tahun 1994 kenaikan yang mencapai 69.20%. Kenaikkan dan penurunan output kembali terjadi hingga tahun 1998, tahun 1995 mengalami penurunan output sebesar 13.05%, tahun 1996 mengalami kenaikan 60.57%, tahun 1997 mengalami penurunan sebesar 3.57% hal ini terjadi karena pada tahun tersebut Indonesia mengalami krisis pada pertengahan tahun dan menyebabkan terjadinya penurunan output, keadaan yang tidak stabil bagi perekonomian tidak terjadi pada industri ISIC 33 ini masih mengalami kenaikan sebesar 92.41% pada tahun 1998, kenaikan tersebut disebabkan karena adanya kenaikan penggunaan input yaitu produktivitas tenaga kerja sebesar 90.91%, bisa dilihat pada tabel 4.2. Kenaikkan ini terus berlanjut sampai dengan tahun 2000, kenaikan tersebut berturut-turut 10.75%, dan 63.06%. Rata-rata pertumbuhan output dari tahun 1986-2000 adalah sebesar 24.64%, jadi dengan kenaikan 1% output akan menaikkan pertumbuhan output

sebesar 26.64% dengan input tetap, hal ini karena ada efisiensi dari faktor-faktor produksi secara total.

4.2.2. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas adalah output industri dibagi dengan input tenaga kerja yang digunakan. Nilai output dan nilai riil berdasarkan tahun dasar 1996, ini digunakan karena pada tahun tersebut keadaan perekonomian masih relatif stabil artinya pengaruh perubahan harga-harga dan inflasi tidak tajam fluktuatif. Tenaga kerja yang digunakan terdiri dari tenaga kerja produksi (production worker) dan tenaga kerja non produksi (others) baik yang dibayar atau tenaga kerja yang tidak dibayar (unpaid family worker).

Penurunan harga minyak mempengaruhi pertumbuhan tenaga kerja, terlihat bahwa dari tahun ke tahun terlihat ada penurunan dan kenaikan. Kenaikkan produktivitas tenaga kerja ini terdapat pada pertumbuhan tingkat output. Namun ternyata kenaikan pertumbuhan produktivitas dan output tidak berarti juga terdapat kenaikan dari produktivitas total faktor. Tahun 1998 dan tahun 1999 produktivitas mengalami kenaikan sebesar 90.91% dan 51.89%. Hal ini terjadi disebabkan oleh penggunaan tenaga kerja lebih efektif (labor intensif). Pada tahun ini terjadi krisis moneter, sehingga penggunaan input lainnya turun, namun mengingat kondisi yang terus membaik maka penggunaan input kembali bertambah (capital intensif) sehingga produktivitas tenaga kerja kembali mengalami penurunan pada tahun 2000 sebesar 14.72%. Rata-rata pertumbuhan produktivitas tenaga kerja tahun 1986-2000

sebesar 3.90%, jadi kenaikan 1% produktivitas tenaga kerja akan menaikkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja sebesar 3.90% dengan input tetap, hal ini karena adanya efisiensi dari faktor-faktor produksi secara total.

Tabel 4.2.
Pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja
di D.I. Yogyakarta Tahun 1986-2000

Tahun	Pertumbuhan Produktivitas (%)
1986	30,267198
1987	11,69224294
1988	-18,3741697
1989	37,4831476
1990	-21,0611389
1991	-5,15097402
1992	12,32954782
1993	-25,1367203
1994	10,27789421
1995	-1,57344041
1996	-7,35283642
1997	-92,8310588
1998	90,91769794
1999	51,89497292
2000	-14,7234761
Rata-rata	3,90

Sumber: Diolah, BPS, Statistik Industri Besar dan Sedang D.I. Yogyakarta

4.2.3. Total Factor Productivity (TFP)

Tabel 4.3.
Total Factor Productivity (TFP)
di D.I. Yogyakarta Tahun 1986-2000

Tahun	TFP
1986	-0.08668399
1987	-0.968185652
1988	14.701972
1989	3.17784652
1990	-0.29569632
1991	-1.02819147
1992	-35.3922108
1993	-0.17386189
1994	2.981777233
1995	-1.33504804
1996	-2.17836346
1997	-1.07218182
1998	-1.30756903
1999	0.317482561
2000	0.32963621
Rata-rata	-1,488

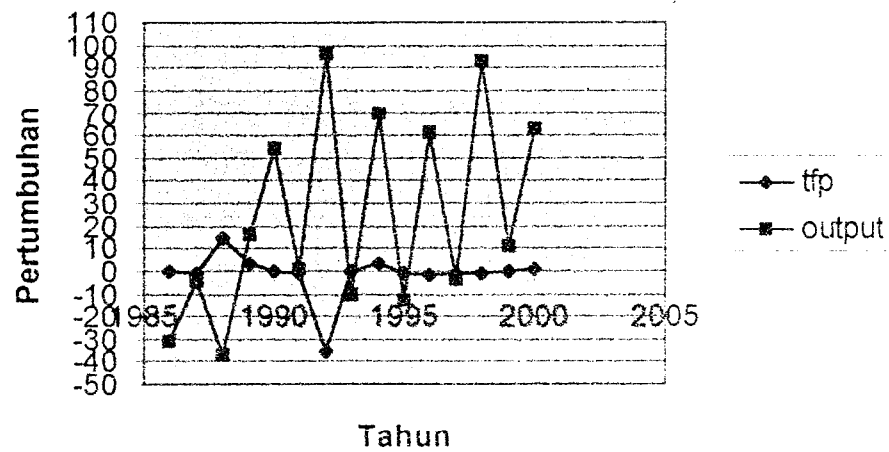
Sumber: Diolah BPS, Statistik Industri Besar dan Sedang D.I. Yogyakarta

Penentuan TFP dengan menggunakan persamaan indek tornqvist, dimana pertumbuhan produktivitas dari penggunaan seluruh input terhadap output yang dihasilkan pada industri dengan kode ISIC 33 pada industri kayu, bambu, rotan, barang-barang dari kayu berdasarkan tabel mengalami penurunan pada tahun 1986 dan 1987 sebesar 0.086 dan 0.96, tetapi pada tahun 1988 terjadi kenaikan TFP yang cukup besar yaitu sebesar 14.7, sedangkan penurunan pertumbuhan TFP yang terbesar terjadi pada tahun 1992 yaitu 35.39. Rata-rata TFP tahun 1986-2000 sebesar -1.488, dengan begitu biasa dilihat bahwa total produktivitas masih sangat kurang..

4.2.4. Hubungan TFP dan Pertumbuhan Output Riil

Dari tahun ke tahun variasi TFP dan output riil adalah paralel yang berarti bahwa kenaikan output riil tidak selalu mencerminkan TFP. Hal ini dapat dijelaskan dalam grafik 4.1. dari grafik tersebut terlihat bahwa pada tahun 1988 TFP mengalami pertumbuhan tertinggi sebesar 14.7019, namun pada tahun tersebut output mengalami penurunan sebesar 37,2737% (dapat dilihat pada tabel 4.1.). Penurunan yang drastis terjadi pada tahun 1992, dimana TFP mengalami penurunan sebesar 35.3922, sedangkan pertumbuhan output mengalami kenaikan sebesar 96.3509% (dapat dilihat pada tabel 4.1 dan 4.3). Pada periode 1986 s/d 2000 pertumbuhan TFP dan output mengalami fluktuasi sesuai kondisi perekonomian yang terjadi.

OUTPUT dan TFP Tahun 1986-2000



Sumber: Diolah BPS, Statistik Industri Besar dan Sedang D.I. Yogyakarta

Grafik 4.1.

Tabel 4.4.

Hasil Perhitungan Rank Sperman

Correlations

	TFP	OUTPUT
Spearman's rho	1,000	-.261
	Correlation Coefficient	
	Sig. (2-tailed)	,348
	N	15
	OUTPUT	1,000
	Correlation Coefficient	
	Sig. (2-tailed)	,348
	N	15

Sumber: Diolah BPS, Statistik Industri Besar dan Sedang D.I. Yogyakarta

Dengan menggunakan korelasi Rank Sperman (RS) untuk melihat hubungan antara *Total Factor Productivity* (TFP) dengan pertumbuhan output pada industri kayu, bambu, rotan, dan barang-barang dari kayu menggunakan *level of signifikan* sebesar 5% diperoleh r_s sebesar -0.261 dan nilai thitung

$$t = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

sehingga

$$\begin{aligned} t &= \frac{-0.261 \sqrt{13}}{\sqrt{1-(-0.261)^2}} \\ &= -0.8810 \end{aligned}$$

t adalah -0.8810 , dengan $n = 15$ T tabel sebesar 2.131 , karena $-0.8810 < 2.131$ maka H_0 ditolak, hal ini berarti tidak terdapat korelasi antara TFP dan pertumbuhan output.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. TFP pada industri kayu, bambu, rotan, dan barang-barang dari kayu di Daerah Istimewa Yogyakarta masih sangat rendah, hal ini tercermin dari rata-rata pertumbuhan TFP negatif 1.488. Hal tersebut diakibatkan oleh penggunaan keseluruhan input yang belum efisien pada industri tersebut. Kebijakan pemerintah terhadap perkembangan industri sangat berpengaruh, ini terlihat bahwa dengan adanya kebijakan pemerintah paska boom minyak untuk mengantisipasi penurunan harga minyak dan mendukung kebijakan proteksi dengan mengenakan tarif yang cukup tinggi untuk barang impor berdampak positif terhadap pertumbuhan output.
2. Pertumbuhan output pada industri kayu, bambu, rotan dan barang-barang dari kayu mencapai rata-rata 24.64% per tahun dan pertumbuhan tertinggi pada tahun 1992 yang mencapai 96.35%. Hal tersebut telah menunjukkan bahwa kinerja dari industri tersebut cukup baik. Demikian juga dengan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja, pertumbuhan produktivitas tenaga kerja mencapai rata-rata 3.90% per tahun.
3. Pertumbuhan output yang tinggi pada industri kayu, bambu, rotan dan barang-barang dari kayu tidak disebabkan oleh TFP, hal tersebut ditunjukkan dengan tidak adanya korelasi yang signifikan antara pertumbuhan output dan TFP.

Pertumbuhan disebabkan oleh peningkatan input-inputnya bukan karena efisiensi.

5.2. Saran

Deregulasi berpengaruh positif pada pertumbuhan output oleh sebab itu kebijakan deregulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah harus terus dilakukan agar pertumbuhan output akan mendorong peningkatan produktivitas keseluruhan input yang digunakan dalam proses produksi (TFP). karena pertumbuhan yang positif pada TFP menunjukkan produksi yang lebih efisien. TFP pada industri kayu, bambu, rotan, dan barang-barang dari kayu masih sangat rendah, sehingga perusahaan harus meninjau ulang mengenai penggunaan inputnya sehingga akan terjadi efisiensi pada industri tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, *Indikator Ekonomi*, BPS, Berbagai terbitan.
- Anonim, *Statistik Industri Besar dan Sedang*, BPS, Berbagai terbitan.
- Anonim, *Sepuluh Model Penelitian dan Pengolahan dengan SPSS 1001*, ANDI, Yogyakarta, 2002.
- Arsyat, Lincoln, dan Salam, Mursal, *Analisis Peran TFP pada Industri Manufaktur Indonesia*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol.3, No. 1, 1998.
- Cororation, Caesar B, *Total Factor Productivity in Philippines*, Philippine Institute For Development Studies, 2002.
- Gasperz, Vincent, *Analisis Tingkat Produktivitas Industri Manufaktur di Indonesia*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol. 6, No. 2, 2001.
- Gujarati, Damodar, (1999), *Ekonometrika Dasar*, Erlangga, 1999.
- Meluyn, Fuss A, dan Weverman, Leonard, *Cost and Productivity In Auto Mobile Production*, Cambrige University Press, 1992.
- Michael P. Todaro, Michael P, *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Edisi ke tujuh, Erlangga, Jakarta, 2000.
- Muchdarsyah Sinungan, Mucdarsyah, *Produktivitas Apa dan Bagaimana*, Bumi Aksara, Jakarta, 1997.
- Toha, Mahmud, *Dampak persetujuan Uruguay GATT Terhadap Industri Kecil*, UI Press, Jakarta, 1998.
- Widarjono, Agus, *Pertumbuhan dan Produktivitas Industri di Indonesia*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol. 2, No. 3, 1997.

Nilai Input dan Output Nominal Industri Kayu, Bambu, Rotan dan

Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta tahun 1986-2000

Tahun	Nilai Output	Pengeluaran Tenaga Kerja	Bahan Baku dan Bahan Penolong	Bahan Bakar Tenaga Listrik, dan Gas	Barang Lainnya diluar Bahan Baku	Jasa Industri	Sewa Gedung, Mesin, dan Alat-alat	Jasa Non Industri
1986	1682028	373788	747620	61629	10644	4412	1019	36670
1987	1770061	352174	757178	64473	21196	6055	3000	33102
1988	1159487	282623	529079	17580	18152	8857	3750	18460
1989	3190217	537596	1600154	94984	134805	18245	6250	165564
1990	5435785	1102541	2348029	135149	261762	52867	18319	251498
1991	5921987	1402283	2789458	169087	123206	20653	11500	110320
1992	12152818	1288740	4305352	238871	357277	17533	19175	187526
1993	11960313	1694190	5926933	280877	241241	49111	18806	879728
1994	21967670	2821727	9957030	500479	298964	155422	3240	2052025
1995	20941597	2732931	7210505	445017	408796	177886	14200	563167
1996	34651806	4881042	14585332	681877	952934	835841	15560	1998900
1997	24932737	4899067	10460448	280639	578279	1325157	29002	968418
1998	45313483	8822499	20793438	1212637	827244	2100531	70600	2031708
1999	96410002	12357851	45760667	1297167	1735813	2050428	610300	2793758
2000	168725410	25709111	76396742	2782246	2695375	1961353	874269	4329663

**Nilai Input dan Output Riil Industri Kayu, Bambu, Rotan dan Barang-barang dari Kayu
di Yogyakarta Tahun 1986-2000 dengan Tahun Dasar 1996**

Tahun	Nilai Output	Pengeluaran Tenaga Kerja	Bahan Baku dan Bahan Penolong	Bahan Bakar Tenaga Listrik, dan Gas	Barang Lainnya diluar Bahan Baku	Jasa Industri	Sewa Gedung, Mesin, dan Alat-alat	Jasa Non Industri
1986	34605,36	7690,162	15381,23	126,9299	218,9853	90,77069	20,96449	754,4336
1987	32994,59	6564,654	14114,08	1201,801	395,1013	112,8674	55,92111	617,0336
1988	20696,26	5044,677	9443,792	313,7941	324,004	158,093	66,9356	329,5016
1989	54124,36	9595,816	27147,94	1611,482	2287,079	309,5416	106,0364	2808,931
1990	83285,35	18705,52	35975,75	2070,805	4010,633	810,0112	280,6778	3853,372
1991	83719,56	19824,18	39434,77	2390,395	1741,772	291,973	162,5763	1559,602
1992	163965,8	17387,68	58087,81	3222,395	4820,381	236,5552	258,7091	2530,101
1993	146685,7	20778,17	72690,1	3444,779	2958,669	602,3155	230,6438	10789,31
1994	248199,8	31881,04	112498,6	5654,619	3377,819	1756,022	36,60686	23184,63
1995	215803,8	28162,93	74304,46	4585,913	4212,655	1833,12	146,3315	5803,452
1996	346518,1	48810,42	145853,3	6818,77	9529,34	8358,41	155,6	19989
1997	22119,78	43462,27	92800,28	2489,7	5130,225	11756,18	257,2924	8591,359
1998	226530	44105,22	103950,6	6062,185	4135,538	10500,92	352,9418	10156,86
1999	470168,8	60266,32	223164	6325,978	8465,151	9999,454	2976,289	13625,47
2000	766696,7	116823,5	347150,6	12642,67	12247,92	8912,486	3972,722	19674,21

Log Input dan Output

Tahun	Log Q	Log X1	Log X2	Log X3	Log X4	Log X5	Log X6	Log X7
1986	4.539143338	3.885935489	4.186991066	2.103563938	2.340414963	1.957945637	1.321484302	2.877621022
1987	4.518442793	3.817211841	4.149652575	3.079832561	2.596708459	2.052568521	1.74757578	2.790308814
1988	4.31589177	3.702833365	3.975146413	2.496644774	2.510550372	2.198912641	1.825657161	2.517857528
1989	4.733392769	3.982081912	4.433736881	3.207225459	3.359281166	2.490719023	2.025454975	3.448541071
1990	4.92056862	4.271969786	4.556009857	3.316139205	3.603212923	2.908491024	2.448208064	3.585840937
1991	4.922826952	4.297195232	4.5959879312	3.378469672	3.240991305	2.465342692	2.211057235	3.193013783
1992	5.214753272	4.240241639	4.764085003	3.508178775	3.683081366	2.373932499	2.412811705	3.403137858
1993	5.166387778	4.317607295	4.861475266	3.537161365	3.471096381	2.779821155	2.362941785	4.032993671
1994	5.394801427	4.50353248	5.051147118	3.752403348	3.528636374	3.244529953	1.563562478	4.365194175
1995	5.334059088	4.449677836	4.871014882	3.661425811	3.624555894	3.263190896	2.165337824	3.763686397
1996	5.539725924	4.688512545	5.16391626	3.833706042	3.979062823	3.922123671	2.192009593	4.300791068
1997	4.344780803	4.638112405	4.967549287	3.396147019	3.710136413	4.070266227	2.410426958	3.934061867
1998	5.355125725	4.644489993	5.016827	3.782629186	3.616532016	4.02122735	2.547703096	4006759466
1999	5.672253806	4.780074673	5.348624137	3.801127677	3.927434709	3.999976287	3.473675099	4.134351492
2000	5.884623594	5.067530213	5.54051792	4.101838802	4.088062341	3.949998861	3.599088175	4.293897303

$$SX1(t) = 0.5 * (VX 1(t) + VX 1(t-1))$$

Tahun	SX1	SX2	SX3	SX4	SX5	SX6	SX7
1986	1131.77683	16618.39069	1289.623126	343.6884238	171.2244121	26.20150745	1698.049076
1987	7127.407918	14747.65386	1234.865273	307.0433105	101.8190675	38.44280197	685.7335902
1988	5804.665705	11778.93551	757.7973741	359.5526544	135.4802043	61.42835649	473.2676068
1989	7320.24668	18295.867	962.6382811	1305.541411	233.8172718	86.48602082	1569.216228
1990	14150.67007	31561.84391	1841.143603	3148.856034	559.7763841	193.3571369	3331.151174
1991	19264.85065	37705.25866	2230.600003	2876.202734	55039920774	221.6270857	2706.486718
1992	18605.92817	48761.28874	2806.621313	3281.076619	264.2640964	210.6427129	2044.851275
1993	19082.92672	65388.95491	3333.813512	3889.525042	419.4353668	244.6764212	6659.70551
1994	26329.60667	92594.37404	4549.699232	3168.244012	1179.168784	133.6253086	16986.96888
1995	30021.9859	93401.55314	5120.265909	3795.236765	1794.571209	91.46913505	14494.03978
1996	38486.67641	7316428.891	5702.341513	6870.997288	5095.765182	150.9657049	12896.22609
1997	46136.34467	775676.8019	4654.235071	7329.782669	10057.29673	206.446203	14290.17956
1998	43783.74349	98375.461	4275.942441	4632.881487	11128.55291	305.1170853	9344.11162
1999	52185.77131	163557.3097	6194.081144	6300.34414	10250.18808	1664.615469	11891.1692
2000	88544.90569	285157.2992	9484.321274	10356.53474	9455.969972	3474.505621	16649.83976

$$A1 = SX1(\log X1t - \log X1(t-1))$$

Tahun	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	LogX1t-Log(t-1)
1986	-3090.46129	-1076.57644	-1307.86723	-113.483881	-75.8352671	-4.61088518	-924.174493	-4744.66039
1987	-489.821472	-550.65514	1205.56022	78.69320347	9.634413813	16.38015031	-59.8729138	209.9184618
1988	-663.928817	-2055.49682	-441.938173	-30.9783688	19.82673128	4.796410907	-128.942368	-3296.6614
1989	2044.168249	8390.31021	684.0321692	1108.053198	68.22937213	17.2797179	1460.443719	13704.28726
1990	4102.107662	3859.160583	197.5851756	768.1059849	233.8589001	81.723269	457.3666098	9699.908285
1991	485.9644498	1503.288113	139.0343399	-1041.8228	-244.17122	-52.5590471	-1063.18157	-273.4471644
1992	-1059.6744	8201.926267	364.044333	1450.531363	-12.156432	42.4981089	429.6724827	9416.841723
1993	1476.36314	6368.247516	96.62255015	-824.520907	170.2440578	-12.2019935	494.654228	7769.408563
1994	6128.109397	17562.54641	979.2862847	182.3007383	547.9701083	-106.817306	5643.079623	30936.46563
1995	-1616.82336	-16.8246306	-465.829181	364.0372888	33.48839104	55.04387039	-8718.17766	-10365.10762
1996	91919.54161	2142992.104	982.4007131	1345.43773	3357.766692	4.026522408	6926.623271	2247527.9
1997	-2325.27823	-152317.305	-2036.50255	-1847.79263	1489.913728	45.09143567	-5240.62613	-162232.4732
1998	279.2346771	48477.1773	1652.5755	-686.099886	-545.731737	41.88529511	679.2944796	49898.33563
1999	7075.591104	54267.84709	114.5811543	1440.375331	-217.827392	1541.38732	1517.21837	65739.17261
2000	25452.72368	54719.91289	2911.792144	1704.97179	-472.585639	435.7484375	2656.412188	87408.9753

**Total Factor Productivity (TFP) Industri Kayu, Bambu, Rotan, dan
Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta 1986-2000**

Tahun	LogQt-LogQ(t-1)	LogXt-Log(t-1)	LogTFPt-LogTFP(t-1)	TFP
1986	-0.16279006	-4744.66039	6592.84669	-0,08668399
1987	-0.02070054	209.9184618	-209.9391623	-0,968185652
1988	0.20255102	-3296.6614	3296.458849	14,701972
1989	0.417500999	13704.28726	-13772.09913	3,17784652
1990	0.187175851	9699.908285	-9699.740066	-0,29569632
1991	0.002258332	-273.4471644	273.4499923	-1,02819147
1992	0.29192632	9416.841723	-9404.549797	-35,3922108
1993	-0.04836549	7769.408563	-7769.456956	-0,17386189
1994	0.228413649	30936.46563	-30936.24684	2,981777233
1995	-0.06074233	-10365.10762	10365.12896	-1,33504804
1996	0.205666836	2247527.9	-2247536.694	-2,17836346
1997	-1.19494512	-162232.499	162231.3041	-1,07218182
1998	1.010344922	49898.33563	-49897.32529	-1,30756903
1999	0.317128081	65739.17261	-65738.85585	0,317482561
2000	0.212369788	87408.9753	-87408.76312	0,32963621

Pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kayu, Bambu, Rotan dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta Tahun 1986-2000

Tahun	Output	Pengeluaran Tenaga Kerja	Produktivitas Tenaga Kerja	Pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja (%)
1986	34605,36	7690,162	4,499952017	30,267198
1987	32994,59	6564,654	5,026097339	11,69224294
1988	20696,26	5044,677	4,102593684	-16,3741697
1989	54124,36	9595,816	5,64037493	37,4831476
1990	83285,35	18705,52	4,452447727	-21,0611389
1991	83719,56	19824,18	4,223103301	-5,15097402
1992	163965,8	17387,68	9,429998712	12,32954782
1993	146685,7	20778,17	7,059606308	-25,1367203
1994	248199,8	31881,04	7,785185176	10,27789421
1995	215803,8	28162,93	7,662689926	-1,57344041
1996	346518,1	48810,42	7,09926487	-7,35283642
1997	22119,78	43462,27	0,508942123	-92,8310588
1998	226530	44105,22	5,136126744	90,91769794
1999	470168,8	60266,32	7,801518327	51,89497292
2000	766696,7	116823,5	6,562863636	-14,7234761

Pertumbuhan Output Industri Kayu, Bambu, Rotan dan Barang-barang dari Kayu di D.I. Yogyakarta tahun 1986-2000

Tahun	Output	Pertumbuhan Output (%)
1986	34605,36	-31,2599295
1987	32994,59	-4,65466355
1988	20696,26	-37,2737773
1989	54124,36	16,15175882
1990	83285,35	53,87775486
1991	83719,56	0,521352194
1992	163965,8	96,35096689
1993	146685,7	-10,538844
1994	248199,8	69,20517815
1995	215803,8	-13,0523976
1996	346518,1	60,5708982
1997	22119,78	-3,57797182
1998	226530	92,41060264
1999	470168,8	10,75525537
2000	766696,7	63,06839161