

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
NILAI PRODUKSI INDUSTRI KECIL
DI KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI



Oleh :

N a m a : Imam Abdul Hamid
Nomor Mahasiswa : 91213089
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA
2006**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
NILAI PRODUKSI INDUSTRI KECIL
DI KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI

**Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang strata 1
Program Studi Ekonomi Pembangunan
pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia**

Oleh :

**N a m a : Imam Abdul Hamid
Nomor Mahasiswa : 91213089
Program Studi : Ekonomi Pembangunan**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA
2006**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang merupakan penjiplakan karya orang lain seperti dimaksud dalam buku pedoman penyusunan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka Saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.”

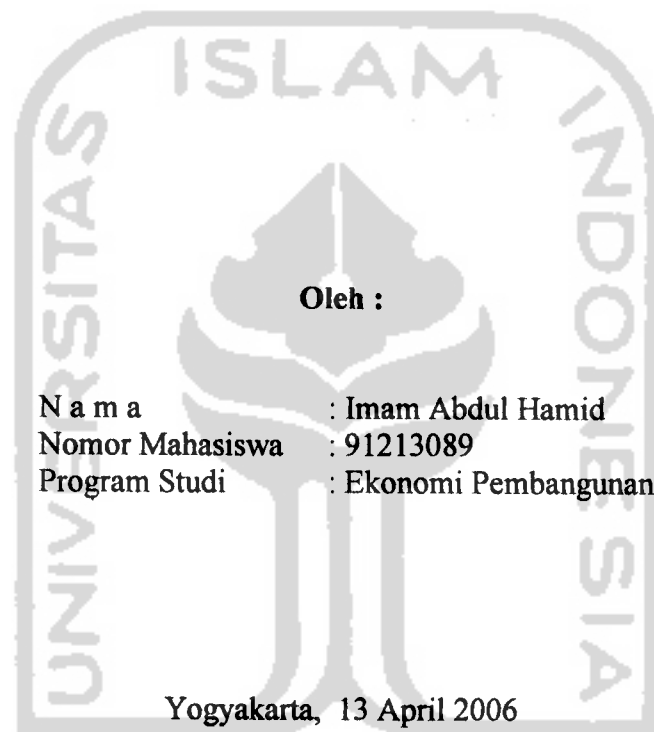
Yogyakarta, 13 April 2006
Penulis,



Imam Abdul Hamid

PENGESAHAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
NILAI PRODUKSI INDUSTRI KECIL
DI KABUPATEN SLEMAN**



Oleh :

N a m a : Imam Abdul Hamid
Nomor Mahasiswa : 91213089
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 13 April 2006

telah disetujui dan disahkan oleh
Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Agus Widarjono'.

Drs. Agus Widarjono, MA

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI PRODUKSI
INDUSTRI KECIL DI KABUPATEN SLEMAN**

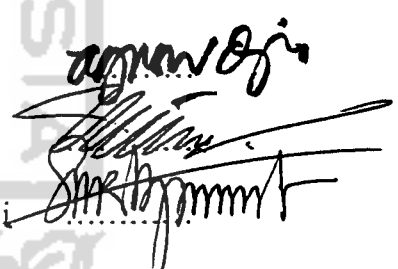
**Disusun Oleh: IMAM ABDUL HAMID
Nomor mahasiswa: 91213089**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada tanggal : 13 April 2006

Penguji/Pembimbing Skripsi : Drs. Agus Widarjono, MA

Penguji I : Drs. Jaka Sriyana, M.Si, Ph.D

Penguji II : Dra. Sarastri Mumpuni R, M.Si



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia



Drs. Suwarsono, MA



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya berupa kesehatan, kemampuan berfikir serta kemudahan-kemudahan lainnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: "**Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Produksi Industri Kecil di Kabupaten Sleman**".

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan dan dan kritikan yang bersifat konstruktif guna perbaikan penulisan skripsi ini.

Pada kesempatan ini juga tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada banyak pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

1. Bapak Suwarsono, MA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Drs. Agus Widarjono, MA, selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia yang sekaligus sebagai Dosen Pembimbing, atas kesabarannya dalam membimbing penulis selama penyelesaian skripsi.
3. Bapak Drs. Jaka Sriyana, M.Si, Ph.D, selaku Penguji I atas berbagai masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	ii
Halaman Pengesahan Skripsi.....	iii
Halaman Pengesahan Ujian.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	8
1.4. Hipotesis.....	9
1.5. Metodologi Penelitian.....	10
5.1.1. Jenis Data.....	10
5.1.2. Metode Analisis Data.....	10
1.6. Uji Asumsi Klasik.....	12
1.6.1. Normalitas.....	13
1.6.2. Autokorelasi.....	14
1.6.3. Multikolinearitas.....	14

1.6.4. Heteroskedastisitas.....	15
1.7. Uji Hipotesis	16
1.7.1. Pengujian Hipotesis Pertama	16
1.7.2. Pengujian Hipotesis Kedua	18
1.7.3. Pengujian Hipotesis Ketiga.....	18
1.8. Sistematika Penulisan	19
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Teori Produksi.....	21
2.1.1. Fungsi Produksi	21
2.1.2. Hukum Pertambahan Hasil yang Semakin Berkurang	24
2.1.3. Fungsi Produksi Cobb Douglas	27
2.1.4. <i>Returns to Scale</i>	30
2.2. Pengertian Industri.....	32
2.3. Macam-macam Industri	33
2.4. Industri Kecil	35
BAB III TINJAUAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
3.1. Kondisi Daerah Penelitian	38
3.1.1. Letak Geografis.....	38
3.1.2. Luas Daerah	38
3.1.3. Keadaan Tanah.....	39
3.1.4. Iklim	39
3.1.5. Kependudukan	39

3.2. Potensi Daerah Penunjang Sektor Industri	40
3.2.1. Pertanian	40
3.2.2. Kehutanan	41
3.2.3. Pertambangan.....	41
3.2.4. Sarana dan Prasarana	42
3.3. Kendala Pertumbuhan Industri Kecil.....	43
3.4. Arah, Sasaran dan Kebijakan.....	46
3.4.1. Arah Pembangunan Industri	46
3.4.2. Sasaran Pembangunan Industri	46
3.5. Perkembangan Unit Usaha Industri Kecil.....	47
3.6. Perkembangan Tenaga Kerja Industri Kecil.....	49
3.7. Perkembangan Modal Usaha Industri Kecil.....	50
3.8. Perkembangan Nilai Produksi Kecil.....	53

BAB IV ANALISIS DATA

4.1. Deskripsi Data.....	56
4.2. Variabel Operasional	57
4.3. Pengujian Asumsi Model Fungsi Produksi Cobb Douglas.	57
4.4. Hasil Uji Asumsi Klasik	59
4.4.1. Normalitas.....	59
4.4.2. Autokorelasi.....	60
4.4.3. Multikolinieritas.....	61
4.4.4. Hetersokedastisitas.....	61

4.5. Hasil Estimasi	62
4.6. Pengujian Hipotesis.....	63
4.6.1. Pengujian Hipotesis Pertama	63
4.6.2. Pengujian Hipotesisi Kedua.....	64
4.6.3. Pengujian Hipotesis Ketiga.....	65
4.6.4. Analisis Ekonomi.....	66
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	74



DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL	
1.1. Perkembangan Industri Menurut Kelompok di Propinsi DIY 1998 – 2004	4
1.2. Perkembangan Industri Kecil di DIY 1998 – 2004	5
1.3. PDRB Propinsi DIY dan Sumbangan-sumbangan Sektor Industri Berdasarkan Harga Konstan 1996 Tahun 1997 – 2004	5
1.4. Perbandingan Sumbangan Sektor Industri dan Sektor Pertanian Terhadap PDRB Propinsi DIY Tahun 1997 – 2004	6
3.1. Jumlah Angkatan Kerja di Kabupaten Sleman	40
3.2. Panjang Jalan di Kabupaten Sleman	43
3.3. Perkembangan Unit Usaha Industri Kecil di Kabupaten Sleman 1984 – 2004	48
3.4. Perkembangan Tenaga Kerja Industri Kecil Menurut Kelompok Industri di Kabupaten Sleman 1984 – 2004	50
3.5. Jenis dan Jumlah Pinjaman Industri Kecil Melalui Lembaga Perbankan di Kabupaten Sleman 2000 – 2004	51
3.6. Perkembangan Modal Usaha Industri Kecil Menurut Kelompok Industri di Kabupaten Sleman 1984 – 2004	52
3.7. Nilai Riil Modal Usaha Industri Kecil di Kabupaten Sleman 1984 – 2004	53

3.8.	Perkembangan Nilai Produksi Industri Kecil Menurut Kelompok Industri di Kabupaten Sleman 1984 – 2004	54
3.9.	Nilai Riil Produksi Industri Kecil di Kabupaten Sleman 1984-2004	55
4.1.	Nilai Riil Produksi, Modal Riil dan Tenaga Kerja Industri Kecil di Kabupaten Sleman 1984 - 2004	56
4.2.	Distribusi Hasil Uji Normalitas.....	59
4.3.	Distribusi Hasil Uji Multikolinieritas.....	61
4.4.	Distribusi Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	61
4.5.	Distribusi Hasil Analisis Regresi Linier Berganda	62



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR	
2.1. Tahapan Proses Produksi.....	25
4.1. Grafik Garis Diagonal Normalitas	60
4.2. <i>Scatterplot</i> Hetersokedastisitas.....	62



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN	
Input Data Penelitian.....	74
Output Analisis Regresi Linier Berganda	75



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses perubahan yang terjadi terus-menerus dalam usaha menaikkan pendapatan perkapita, dan kenaikan pendapatan perkapita itu harus terus berlangsung dalam jangka panjang¹.

Keberhasilan pembangunan ekonomi akan mempertinggi kemampuan bangsa untuk melaksanakan pembangunan di bidang lainnya dan sebaliknya pembangunan sektor-sektor lain juga akan memperbesar kemampuan bangsa untuk membangun ekonominya.

Konsep pembangunan sering dikaitkan dengan proses industrialisasi karena keduanya dianggap mempunyai pengertian yang sama. Hal ini mempunyai arti bahwa dalam pembangunan ekonomi menekankan pada semua sektor, baik itu sektor pertanian, jasa, industri maupun sektor lainnya. Tetapi dari berbagai sektor tersebut, sektor industri yang lebih diprioritaskan sebab dianggap mampu mendorong pembangunan secara cepat bahkan kemajuan dan peran yang besar dari sektor industri dalam perekonomian yang sering dijadikan sebagai tolak ukur dalam kemajuan suatu bangsa. Pada dasarnya proses industrialisasi dan pembangunan ekonomi merupakan suatu jalur kegiatan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dalam arti tingkat

¹ Lincoloin Arsyad, *Ekonomi Pembangunan*, Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, Yogyakarta, Edisi kedua, 1992, hal. 14

hidup yang lebih maju atau tingkat hidup yang lebih baik. Hal ini terlihat dengan jelas peranan yang besar dari pemerintah dalam memberikan arah pembangunan industrialisasi. Memasuki Pembangunan Jangka Panjang Tahap II (PJPT II), pembangunan industri nasional lebih ditingkatkan dan ditata dengan mengarah pada penguatan, pendalaman, peningkatan, perluasan dan penyebaran industri keseluruhan wilayah dan makin kukuhnya struktur industri dengan peningkatan keterikatan diantara sektor.

Dalam pembangunan ekonomi diharapkan adanya dukungan bukan saja dari pertumbuhan kualitas dan kuantitas sumberdaya serta kemajuan teknologi, tetapi juga oleh struktur sosial dan politik yang stabil sehingga mampu mempercepat jalannya pembangunan ekonomi tersebut.

Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang berkembang dimana pada saat ini baru giat melaksanakan pembangunan di segala sektor, yang diarahkan pada tujuan berbangsa dan bernegara yaitu menciptakan masyarakat adil dan makmur. Salah satu pembangunan yang dilaksanakan dalam rangka pencapaian tujuan di atas adalah pembangunan di sektor industri atau dengan kata lain pembangunan industri.

Pembangunan industri yang dilaksanakan Indonesia merupakan bagian dari rangkaian pelaksanaan Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN) dalam mencapai sasaran pembangunan jangka panjang yang bertujuan membangun industri, sehingga bangsa Indonesia mampu tumbuh dan

berkembang atas kekuatan sendiri berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945².

Pembangunan industri yang dilakukan di Indonesia di upayakan untuk mengembangkan potensi yang ada dengan memanfaatkan sumberdaya secara optimal. Industri yang dikembangkan meliputi keseluruhan industri, baik industri besar, industri sedang maupun industri kecil. Industri kecil harus tetap dikembangkan karena industri kecil mempunyai peranan yang cukup penting bagi perekonomian Indonesia, ini sesuai dengan arah dan kebijaksanaan pembangunan bidang ekonomi yang tercantum dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara bahwa :

*“Pembangunan industri yang di arahkan untuk lebih meningkatkan industri kecil dan kerajinan rakyat antara lain melalui penyempurnaan pengaturan, pembinaan dan pengembangan usaha serta peningkatan produktifitas dan perbaikan mutu produksi dengan tujuan untuk memperluas kesempatan usaha dan kesempatan kerja. Dengan perkembangan industri kecil akan meningkatkan pula pendapatan pengusaha dan pengrajin usaha kecil, serta kemampuan untuk memasarkan dan mengekspor hasil-hasil produksinya. Dalam hal ini sekalian diusahakan agar peranan Koperasi industri kecil dapat lebih ditingkatkan”.*³

Disamping itu industri kecil merupakan sektor penting dalam rangka pemerataan hasil-hasil pembangunan. Hal ini dapat tercapai apabila perkembangan industri kecil merata sampai ketinggian daerah-daerah, maka pemerataan hasil-hasil pembangunan akan cepat tercapai. Untuk mewujudkan pemerataan pembangunan melalui industri kecil ini peran pemerintah daerah

² *Ibid*, Hal. 305

³ Sekretariat Negara Republik Indonesia, GBHN, 1988, Hal. 14

sangat besar dalam mengembangkan dan membiayanya melalui instansi-instansi terkait.

Potensi industri di Daerah Istimewa Yogyakarta sebagian besar adalah industri kecil dan kerajinan. Dari total industri sebesar 77.944 unit usaha, maka 77.845 unit (99,87%) adalah industri kecil dan kerajinan.

Tabel 1.1
Perkembangan Industri Menurut Kelompok
Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
1998-2004

No	Uraian	T A H U N							Rata-rata Pertum/th
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
1.	Unit Usaha	70.727	71.477	73.139	74.239	75.228	76.600	77.944	1,56%
2.	Tng. Kerja	193.331	199.683	210.191	214.947	222.185	229.411	310.321	3,27%
3.	N. Investasi	307.359	382.782	403.757	445.496	523.761	571.447	596.876	14,25%
4.	N. Produksi	645.438	733.146	804.793	942.655	983.640	1.145.567	1.180.473	11,11%
5.	N. Tambah	243.301	270.341	302.787	361.311	383.228	457.043	512.645	12,03%

Sumber data : Dep. Perindustrian DIY.

Dari perkembangan industri di atas, terdapat adanya pertambahan baik unit usaha, penyerapan tenaga kerja, nilai investasi, nilai produksi maupun nilai tambah hasil industri. Dari 4 (empat) kelompok industri yang ada, meskipun prosentase kenaikan industri kecil lebih kecil dibanding dengan kelompok lainnya namun secara kuantitatif pertambahannya paling besar karena potensinya yang terbesar diantara kelompok lainnya.

Bila dirinci berdasarkan kelompok industri, maka total 77.944 unit usaha (data 1995) dapat diuraikan sebagai berikut :

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Industri kecil | 77.845 unit usaha |
| 2. Aneka industri | 160 unti usaha |
| 3. Industri logam, mesin dan elektronika | 10 unti usaha |
| 4. Industri kimia | 76 unit usaha |

Khusus untuk industri kecil perkembangannya adalah sebagai berikut :

Tabel 1.2
Perkembangan Industri Kecil DI. Yogyakarta
1998-2004

No	Uraian	TAHUN							Rata-rata Pertum/th
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
1.	Unit Usaha	70.636	71.386	73.031	74.129	75.129	76.489	77.845	1,55%
2.	Tng. Kerja	176.313	181.936	191.680	195.654	201.137	2.016.474	214.308	3,55%
3.	N. Investasi	187.360	243.219	268.267	249.600	24.396	342.107	349.928	14,21%
4.	N. Produksi	385.015	450.050	491.420	596.601	612.480	691.646	759.337	12,45%
5.	N. Tambah	153.681	170.060	182.148	231.117	240	275.246	323.539	11,88%

Sumber data : Dep. Perindustrian DIY.

Pertumbuhan industri tersebut telah meningkatkan pula sumbangan sektor industri dalam pembentukan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Berdasarkan data dari Kantor Statistik Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, sumbangan sektor industri terhadap PDRB Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan sumbangan industri berdasarkan harga yang berlaku tahun 1998 – 2004 adalah sebagai berikut :

Tabel 1.3
PDRB Prop. DI Yogyakarta dan sumbangan-sumbangan
Sektro industri berdasarkan harga konstan 1996
Tahun 1997 - 2004

No	Tahun	PDRB-DIY (Rp.000)	Nilai Produksi (Rp.000)	Sumb. Sektor Industri (%)
1.	1997	885.094.670	77.799.821,49	8,79
2.	1998	921.190.760	92.763.909,53	10,07
3.	1999	976.435.982	95.495.439,04	9,78
4.	2000	1.037.668.545	102.314.118,5	9,86
5.	2001	1.085.095.000	112.254.351,5	10,37
6.	2002	1.141.438.000	133.434.102,2	11,69
7.	2003	2.220.607.000	279.352.360,2	12,58
8.	2004	1.291.536.000	160.925.285,6	12,46

Sumber data : DI. Yogyakarta Dalam Angka Tahun 1997.

Dari data tersebut di atas, dapat diketahui bahwa sumbangan sektor industri terhadap PDRB Propinsi DI. Yogyakarta mengalami peningkatan. Khususnya pada tahun 2000, apabila dibandingkan dengan tahun 1999 pada harga berlaku peranan/sumbangan sektor industri mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena adanya kenaikan beberapa jenis bahan baku industri yang berpengaruh pada laju inflasi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Apabila dibandingkan dengan sumbangan dari lapangan usaha lain terhadap PDRB Propinsi DI. Yogyakarta, maka sumbangan sektor industri pada tahun 2000 berdasarkan harga berlaku menduduki urutan ke 3 (tiga) setelah sektor Pertanian dan Perdagangan. Sedangkan pada sektor Pertanian, sumbangan sektor industri mengalami kenaikan sebagai berikut (Berdasarkan Harga Konstan Tahun 1996) :

Tabel 1.4
Pebandingan Sumbangan Sektor Industri dan Sektor Pertanian
terhadap PDRB Propinsi DI. Yogyakarta
tahun 1997 - 2004

No	Tahun	PDRB-DIY (Rp. 000)	Sumbangan Sektor Industri (%)	Sumbangan Sektro Pertanian (%)
1.	1997	885.094.670	8,79	29,14
2.	1998	921.190.760	10,07	27,70
3.	1999	976.435.982	8,78	28,78
4.	2000	1.037.668.545	9,86	28,86
5.	2001	1.085.095.000	10,37	27,07
6.	2002	1.141.438.000	11,69	25,26
7.	2003	2.220.607.000	12,58	25,42
8.	2004	1.291.536.000	12,46	23,53

Sumber : DI. Yogyakarta Dalam Angka Tahun 1997.

Dari data perbandingan sumbangan sektor industri dan sektor pertanian tersebut di atas, dapat kita simpulkan adanya pergeseran struktur ekonomi daerah dari sektor Pertanian kearah sektor Industri. Hal ini terlihat dengan jelas semakin besarnya sumbangan sektor industri.

Berbicara mengenai industri kecil erat kaitannya dengan strategi pembangunan yang akhir-akhir ini menarik perhatian besar kepada aspek pemerataan distribusi pendapatan, masalah dan kondisi kelompok lemah. Keberhasilan pembangunan dititik beratkan pada laju pertumbuhan ekonomi, tetapi seberapa jauh pembangunan itu dapat melepaskan kemiskinan, pemenuhan pekerjaan serta beberapa ketimpangan sosial yang lain disamping masalah-masalah seperti lingkungan dan penggunaan yang lebih efisien dan hati-hati terhadap sumberdaya alam⁴.

Perhatian terhadap karya-karya kelompok miskin atau pinggiran ini antara lain meliputi aset, misalnya perhatian terhadap permodalan, masalah strategi pertumbuhan permintaan, kebijaksanaan untuk memperbaiki dasar (harga) dari produk-produk kelompok lemah dan kebijaksanaan-kebijaksanaan peningkatan produktifitas, penataran-penataran, latihan kerja dan berbagai usaha pendidikan lainnya.

Industri kecil itu sendiri sesungguhnya mencakup jenis-jenis industri yang sangat luas. Kondisi fungsi produksinya (modal, teknologi, tenaga kerja), harga, pasar, dan sebagainya sangat berbeda. Masing-masing menghadapi masalah yang khusus. Namun demikian hal-hal umum dan kebijaksanaan umumnya mungkin tetap relevan untuk dirumuskan.

⁴ Irawan Suparmoko, 1987. *Ekonomi Pembangunan*, Ed.4, Liberty Yogyakarta, 1987

Industri kecil yang dimaksud meliputi berbagai jenis komoditi yang terdiri dari pengolahan pangan, sandang dan kulit, kimia dan bahan-bahan bangunan, kerajinan umum serta kerajinan logam. Pengertian industri kecil disini mengacu pada pembagian Biro Pusat Statistik, yaitu usaha dengan tenaga kerja antara 1 sampai 4 orang disebut industri kerajinan rumah tangga dan antara 5 sampai 19 orang disebut industri kecil sedangkan 20 keatas adalah industri sedang atau besar.

1.2. Perumusan Masalah

Beberapa masalah yang akan penulis bahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan penggunaan modal dan tenaga kerja terhadap nilai produksi kecil di Kabupten Sleman.
2. Seberapa besar faktor modal dan tenaga kerja mempengaruhi nilai produksi industri kecil di Kabupaten Selama.
3. Bagaimana tingkat skala hasil nilai produksi dari industri kecil di Kabupaten Sleman

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penggunaan modal dan jumlah tenaga kerja terhadap nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman

2. Untuk mengetahui besar pengaruh faktor modal dan tenaga kerja mempengaruhi nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman.
3. Untuk mengetahui tingkat skala hasil nilai produksi dari industri kecil di Kabupaten Sleman.

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan informasi dalam menentukan strategi pembinaan dalam rangka pertumbuhan serta pengembangan industri kecil yang ada di Kabupaten Sleman
2. sebagai bahan informasi bagi pengusaha industri kecil dalam meningkatkan usahanya agar dapat mencapai tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang maksimal
3. merupakan bahan informasi bagi peneliti yang berminat pada masalah yang sama

1.4. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel modal dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan nilai produksi industri kecil. Maka hipotesis yang diajukan adalah:

1. Penggunaan modal dan tenaga kerja adalah variabel yang signifikan terhadap nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman.
2. Elastisitas modal terhadap nilai produksi adalah positif. Elastisitas penggunaan kesempatan kerja terhadap nilai produksi adalah positif.

3. Nilai produksi kecil mengikuti kaidah increasing return to scale artinya bila promosi penggunaan tenaga kerja dan penggunaan modal ditambah akan menghasilkan nilai produksi industri kecil yang proporsinya lebih besar.

1.5. Metodologi Penelitian

5.1. Jenis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data sekunder, yang berasal dari kantor Departemen dan Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman, kantor Departemen Tenaga Kerja serta Biro Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sleman. Sedangkan data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pejabat kantor Departemen dan Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman.

5.2. Metodologi Analisis Data

Daam analisis data ini akan digunakan dua metode analisa yaitu:

1. Metode Kualitatif

Adalah metode analisis yang dilakukan tanpa perhitungan-perhitungan melainkan dengan menggunakan pemikiran-pemikiran yang dapat menunjang dalam pengambilan keputusan yang bersifat subyektif.

2. Metode Kuantitatif

Adalah metode analisis data yang menguji dan menilai data yang terkumpul dengan menggunakan rumus-rumus yang diambil dari teks yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Dalam menganalisis data untuk menguji hubungan, maka akan dirumuskan model teoritis guna menjelaskan hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Dalam penelitian ini digunakan model Cobb-Douglas yang sudah dimodifikasi, sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot e^u$$

Keterangan :

- Y : Nilai Produksi
 X₁ : Modal
 X₂ : Tenaga Kerja
 β₀ : Kefesien variabel tetap
 β₁, β₂ : Koefesien elastisitas
 e,u : disturbance term

Dengan tranformasi logaritma, model di atas dapat diubah menjadi persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 (\ln X_1) + \beta_2 (\ln X_2) + u$$

Untuk mengoperasikan variabel penelitian, maka perlu dikemukakan tentang definisi operasional yang digunakan dalam analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman. Untuk menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, yang merupakan tolak ukur dari pertumbuhan nilai produksi industri di Sleman dan variabel bebas adalah jumlah modal, jumlah tenaga kerja. Sedangkan peranan Kantor

Departemen dan Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman tidak dapat di regresi akan tetapi hanya dijelaskan secara diskriptik saja. Adapun definisi operasional dari variabel di maksud adalah :

1. Nilai produksi adalah jumlah keseluruhan barang-barang yang dihasilkan atau diproduksi oleh unit-unit usaha industri kecil di Kabupaten Sleman.
2. Modal adalah seluruh modal kerja yang di investasikan pada industri kecil yang dimaksud di dalamnya nilai bahan baku serta biaya lainnya yang dikeluarkan untuk memproduksi hasil industri kecil yang dihitung pertahun.
3. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang diserap pada unit usaha industri kecil di Kabupaten Sleman.

1.6. Uji Asumsi Klasik

Pengujian terhadap asumsi klasik dimaksudkan untuk mengetahui apakah penggunaan model regresi berganda sebagai alat analisis telah memenuhi asumsi klasik. Analisa regresi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X_1 , X_2 terhadap Y . Dimana ada dua variabel bebas yaitu modal riil (X_1) dan tenaga kerja (X_2) terhadap nilai riil produksi (Y). Agar metode regresi yang di rumuskan dapat diterapkan maka beberapa syarat yang dipenuhi yaitu:⁵ (Algifari, 2000: 83)

⁵ Algifari, *Statistik Induktif Untuk Ekonomi dan Bisnis*, AMP UPP YKPN, Yogyakarta, 2000, hal. 83.

1.6.1. Normalitas

Bahwa untuk dua variabel yang didistribusikan secara normal kovarians atau korelasi nol berarti dua variabel tadi independen (bebas). Pengujian terhadap normalitas menggunakan uji *chi-square goodness of fit* dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

O_i = frekuensi observasi pada kelas atau interval I

E_i = frekuensi yang diharapkan pada kelas I didasarkan pada distribusi hipotesis, yaitu distribusi normal

Jika nilai χ^2 statistik \leq nilai χ^2 tabel, atau $p > 0,05$ (5%) maka data terdistribusi normal.

Jika nilai χ^2 statistik \geq nilai χ^2 tabel, atau $p < 0,05$ (5%) maka data terdistribusi tidak normal.

Deteksi adanya normalitas dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Dasar pengambilan keputusan:⁶

- a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi telah memenuhi asumsi normalitas.

⁶ Hermanto dan Endah Saptutyarningsih, *Electronic Data Processing (EDP)*, UPFE UMY, 2002, hal. 60.

- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan/ atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

1.6.2. Autokorelasi

Pengujian terhadap autokorelasi dilakukan untuk mengetahui model regresi yang ditemukan adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode tertentu dengan kesalahan pada periode sebelumnya. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Untuk mendeteksi ada tidak autokorelasi dengan menghitung besarnya Durbin-Watson (DW) sebagai berikut:

- Angka D- W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D-W di atas +2 berarti ada outokorelasi negatif

1.6.3. Multikolinearitas

Pengujian terhadap multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas saling berkorelasi atau ada hubungan linier diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Metode yang digunakan untuk menguji ada tidaknya multikolinieritas adalah sebagai berikut:

$$F_x = \frac{R^2_{x1...x5} / (k - 2)}{(1 - R^2_{x1...x5}) / (n - k - 1)}$$

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi
 n = jumlah observasi
 k = jumlah variabel bebas termasuk konstanta

Selain perhitungan di atas, cara menguji adanya multikolinieritas dapat dilihat pada *Tolerance Value* atau *Variance Inflation Faktor* (VIF). Batas VIF adalah 5, jika nilai VIF di atas 5 maka terjadi multikolinieritas.⁷

1.6.4. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena varian gangguan berbeda antara satu observasi ke observasi lain. Formulasi yang digunakan adalah:

$$r^t = \frac{6 \sum D_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

r^t = koefisien korelasi rank spearman
 D_i = perbedaan antara ranking residual dengan ranking variabel bebas
 n = jumlah observasi

Selain perhitungan di atas, cara menguji ada tidaknya kejadian heteroskedastisitas dengan menggunakan grafik *scatterplot*, dengan keputusan sebagai berikut:⁸

⁷ *Ibid*, hal. 56

⁸ *Ibid*, hal. 58.

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

1.7. Uji Hipotesis

1.7.1. Pengujian Hipotesa Pertama

Adapun jenis dan prosedur pengujian statistik terhadap model analisa sebagai berikut :

1. Uji *t*-statistik

Uji statistik ini untuk menunjukkan apakah masing-masing variabel yang dimasukkan kedalam model analisa berpengaruh secara nyata terhadap nilai produksi industri kecil.

Prosedur pengujian statistiknya adalah :

$$H_0 : \alpha = 0$$

$$H_1 : \alpha \neq 0$$

Uji statistiknya :

$$t\text{-hit} = se_{\alpha_i} / \alpha_i$$

di mana,

se_{α_i} = standar error α_i

dengan derajat kebebasan $(n - k)$

Apabila hasil dari $t\text{-hit} > t\text{-tabel}$ pada tingkat signifikansi tertentu dengan derajat kebebasan $(n - k)$, maka hipotesa nol ditolak, yang berarti bahwa masing-masing variabel yang dimasukkan ke dalam model memang berpengaruh terhadap nilai produksi kecil secara signifikan. Namun, bila $t\text{-hit} < t\text{-tabel}$ pada tingkat signifikansi tertentu, maka hipotesa bahwa ada pengaruh secara nyata dari suatu variabel terhadap produksi industri kecil ditolak.

2. Uji *F*-statistik

Uji ini untuk melihat apakah semua variabel yang dimasukkan ke dalam model analisa dapat secara signifikan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai produksi industri kecil, dengan melakukan pengujian terhadap koefisien determinasi (R^2)

Prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \sum \alpha_i = 0$$

$$H_1 : \text{tidak semua } \alpha_i = 0$$

$$F\text{-hit} = \frac{(R^2)/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dengan derajat kebebasan, $v_1 = (k - 1) : v_2 = (n - k)$

Apabila dari hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai $F\text{-hit} > F\text{-tabel}$ pada tingkat signifikansi tertentu, maka semua variabel yang dimasukkan ke dalam model dapat menjelaskan faktor-faktor

yang mempengaruhi nilai produksi industri kecil secara signifikan. Atau dapat berarti bahwa terdapat hubungan linear yang signifikan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen.

Koefisien-koefisien regresi yang diuji dengan menggunakan t-test dan F-test tersebut pada dasarnya merupakan elastisitas dari faktor-faktor yang mempengaruhi nilai produksi industri kecil tersebut. Atas dasar elastisitas ini akan dapat dilihat apakah nilai produksi industri kecil menggambarkan skala produksi yang naik, menurun atau konstan. Apabila jumlah koefisien lebih besar dari satu, maka produksi berada dalam keadaan *increasing return to scale*, apabila sama dengan satu, maka produksi berada pada kondisi *constant return to scale* dan apabila lebih kecil dari satu, berarti produksi berada dalam kondisi *decreasing return to scale*.

1.7.2. Pengujian Hipotesa Kedua

Untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen, dengan menggunakan konsep elastisitas.

1.7.3. Pengujian Hipotesa Ketiga

Untuk mengetahui besarnya skala hasil (*Return to Scale*) pada tingkat pertumbuhan nilai produksi industri kecil. Pada hipotesa penelitian diatas menggunakan kaidah *increasing return to scale* yaitu dengan cara $\beta_1 + \beta_2 > 1$.

1.8. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan hasil penelitian (skripsi) yang dilakukan, penulisannya mengikuti sistematika sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, permasalahan yang diteliti, tujuan dan manfaat penelitian, hipotesa yang diajukan, metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Dalam bab ini diuraikan teori-teori yang berkaitan dengan pokok permasalahan dan hipotesa yaitu teori produksi yang meliputi fungsi produksi Cobb Douglas, fungsi produksi CES, fungsi produksi translog, yang mencakup analisis tentang elastisitas output, skala hasil, andil input terhadap produksi maupun berbagai pengujian terhadap model fungsi produksi Cobb Douglas, baik uji statistik maupun uji ekonometrik, serta pengertian ruang lingkup mengenai industri kecil.

BAB II : Gambaran Umum Penelitian

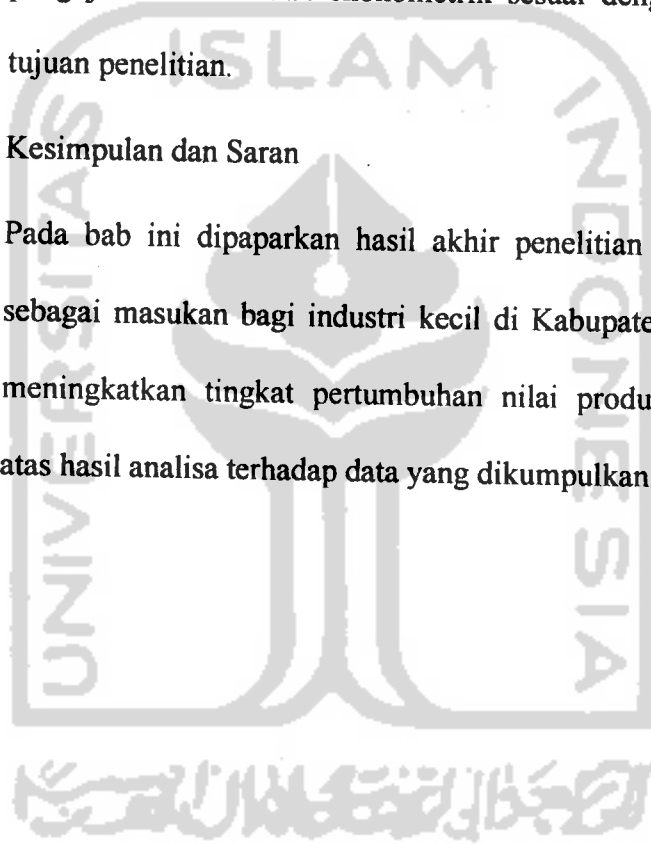
Dalam bab ini akan dijelaskan berbagai hal yang berkaitan dengan obyek penelitian, yaitu letak geografis Kabupaten Sleman yang mencakup perkembangan unit usaha industri kecil, kendala pertumbuhan industri kecil, tenaga kerja, perkembangan usaha industri kecil, serta perkembangan nilai produksi industri kecil.

BAB IV : Analisa Data

Bab ini menguraikan hasil analisa atas data yang dikumpulkan dengan menggunakan pendekatan metodologi tertentu dan analisa fungsi produksi Cobb Douglas yang dilengkapi dengan berbagai pengujian statistik dan ekonometrik sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dipaparkan hasil akhir penelitian dan saran-saran sebagai masukan bagi industri kecil di Kabupaten Sleman untuk meningkatkan tingkat pertumbuhan nilai produksi berdasarkan atas hasil analisa terhadap data yang dikumpulkan.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Teori Produksi

2.1.1. Fungsi Produksi

Pada hakekatnya produksi merupakan penciptaan atau penambahan manfaat, bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi sehingga dapat lebih berguna bagi pemenuhan kebutuhan manusia. Dalam pengertian yang umum, produksi dapat didefinisikan sebagai berbagai kreativitas yang dimaksud untuk meningkatkan jumlah, kualitas dan distribusi baik temporal maupun spesial atas berbagai komoditas untuk memenuhi preferensi tertentu dari kebutuhan manusia.⁵

Secara teknis, produksi dapat diartikan sebagai suatu proses dimana faktor-faktor produksi ditransformasikan atau diproses untuk menghasilkan *output*.⁶ Proses transformasi atau perubahan bentuk faktor-faktor produksi tersebut disebut dengan proses produksi. Proses produksi yang dimaksud merupakan serangkaian dari satu sistem aktivitas yang terintegrasi dengan periode waktu tertentu yang mencakup cara, metoda dan teknik produksi dimana faktor-faktor produksi diubah dan diproses menjadi barang dan jasa.⁷

⁵ David F. Heathfields and Soren Wibe, *An Introduction to Cost and Production Function*. The Macmillan Education Ltd. London, 1987, hal. 2

⁶ Robert Y. Awn, *Microeconomics: Theory and Application*. John Wiley & Sons, Santa Barbara, 1976, hal. 151.

⁷ Arthur A. Thompson r., *Economis of the Firm: Theory dan Practic*, Prentic-Hall.Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1973, hal. 189.

Untuk menganalisa proses produksi dipergunakan model matematis yang dapat menggambarkan berbagai kemungkinan teknologis yang terbuka bagi suatu unit usaha. Model matematis tersebut dikenal dengan fungsi produksi yang menggambarkan jumlah *output* maksimal yang dapat dihasilkan sebagai fungsi dari sejumlah faktor produksi yang dipergunakan dalam proses produksi. Fungsi produksi juga berfungsi sebagai alat analisis untuk menjelaskan sejumlah kemungkinan hubungan fisik yang efisien antara faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi dengan *output* yang dihasilkan pada tingkat teknologi produksi tertentu.⁸

Fungsi produksi dalam bentuk yang paling umum adalah sebagai berikut:

$$Q = f(X_1, \dots, Z_1)$$

dimana,

Q = jumlah produksi yang dihasilkan

X_1 = input tetap

Z_1 = input variabel

Berdasarkan bentuknya terdapat berbagai bentuk dan fungsi produksi yang dikenal, yaitu antara lain fungsi produksi Cobb Douglas, *fixed proportion* (Leontief), *constant elasticity of substitution* (CES), *variable elasticity of substitution* (VES) dan fungsi produksi *translog*.⁹

⁸ David F. Heathfiels and Soren Wibe, *Op.cit*, hal. 12.

⁹ Soekartawi, *Teori Ekonomi Produksi*, Edisi Pertama, Rajawali, Jakarta, 1990, hal. 22-24.

Fungsi Produksi CES (*Costantion Elasticity of Substantition*)

Fungsi produksi CES untuk pertama kalinya diperkenalkan oleh Arrow, dkk (1960). Fungsi ini dipakai bila berlaku asumsi atau situasi *constant return to scale*. Rumus matematik dari CES adalah sebagai berikut:

$$Y = [\gamma K^p + (1-\delta) L^{-p}]^{-1/p}$$

dimana:

Y = output

γ = parameter efisien ($\gamma > 0$)

δ = distribusi parameter ($0 < \delta < 1$)

K = kapital

L = input tenaga kerja

p = parameter substitusi ($p > -1$)

oleh Fletcher (1968), fungsi produksi CES tersebut dimodifikasi dan juga dipakai oleh Soskie (1968). Selanjutnya model CES yang telah dimodifikasi ini dilaporkan oleh Feltcher dan Lu (1969) dengan VES (*Variable Elasticity of Substitution*). Rumus matematis VES adalah sebagai berikut:

$$\gamma = \gamma [\delta K^{-p} + (1 - \delta) \eta (K/L)^{-C(1-p)} L^{-p}]^{-1/p}$$

dimana: η dan C adalah konstan.

Persamaan VES ini mempunyai ciri-ciri antara lain mempunyai produk marginal yang positif dan menurun ke bawah dan homogenitas derajat satu. Di samping keunggulan fungsi ini, maka

VES ini mempunyai kelemahan, yaitu jumlah variabel yang dipakai terbatas hanya dua dan bila dipakai lebih dari dua, maka penyelesaiannya menjadi relatif sulit.

Fungsi Produksi Transing

Fungsi produksi translog dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Log } Y = \log A + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 (\log X_1 \log X_2 + u)$$

di mana :

Y = output

X = input

B_1, b_2, b_3 = parameter yang diduga

A = parameter yang juga berfungsi sebagai intersep

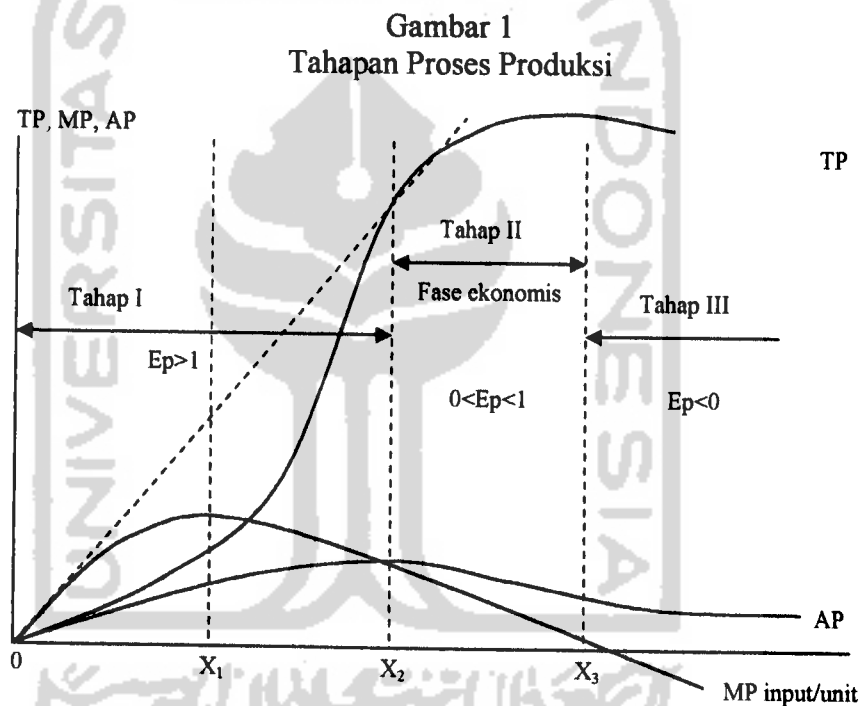
u = galat (*distrubance term*)

fungsi produksi translog ini dapat berubah bentuknya menjadi fungsi produksi Cobb Douglas apabila parameter b tidak berbeda nyata dengan nol. Fungsi produksi translog ini juga banyak dimodifikasi oleh beberapa peneliti disesuaikan dengan situasi data yang dimiliki, antara lain dikembangkan oleh Cristensen, dkk (1973), Ranade dan Herdt (1978).

2.1.2. Hukum Pertambahan Hasil yang Semakin Berkurang

Dalam hubungan produksi jangka pendek, di mana satu faktor produksi bersifat variabel dan faktor-faktor produksi lainnya tetap, akan dijumpai suatu kenaikan produksi total apabila kita menambah

faktor produksi variabel itu secara terus menerus. Produksi total ini akan menambah terus tetapi dengan tambahan yang semakin kecil, dan setelah suatu jumlah tertentu akan mencapai maksimum dan kemudian menurun. Hal ini terjadi karena adanya hukum tambahan hasil yang semakin berkurang (*law of diminishing return*) keadaan ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Produksi marginal adalah tambahan output yang dihasilkan dari penambahan satu unit variabel. Produksi marginal diperoleh dengan jalan membagi besarnya perubahan produksi total variabel yang digunakan dalam proses produksi. Atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$MP_x = \delta TP / \delta X$$

Apabila produksi rata-rata dari suatu faktor produksi variabel adalah produksi rata-rata yang dapat dihasilkan dari penggunaan faktor produksi variabel dalam suatu produksi. Produksi rata-rata dapat diperoleh dengan cara membagi produksi total yang dihasilkan dengan jumlah faktor produksi variabel yang digunakan. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$AP_x = TP_x / X$$

Gambar di atas menunjukkan teori jangka pendek di bagi menjadi tiga tahap produksi yang masing-masing tahap mempunyai elastisitas yang berbeda. Elastisitas produksi adalah prosentase perubahan hasil produksi total dibagi dengan prosentase perubahan faktor produksi, dan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Elastisitas Produksi (E}_p\text{)} = \delta Y / Y / \delta X / X$$

Penjelasan dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

1. Tahap I dibatasi oleh titik asal (0) sampai titik maksimum produksi rata-rata, menunjukkan produksi berada pada *increasing rate*, dimana setiap tambahan unit input akan menyebabkan output bertambah besar dari tambahan unit input tersebut. Sehingga sangat rasional bagi produsen untuk input karena produksi rata-rata akan naik. Pada tahap elastisitas produksi lebih besar dari pada 1 ($E_p > 1$).
2. Tahap II dibatasi oleh titik pada saat produksi rata-rata mencapai maksimal sampai dengan saat produksi total mencapai

maksimum.atau pada saat produksi marginal sama dengan nol. Menunjukkan produksi berada pada tahap *diminshing rate*, dimana setiap penambahan unit input X akan menyebabkan output bertambah lebih kecil dari tambahan unit X tersebut. Besarnya nilai elastisitas pada tahap ini antara 0 sampai dengan 1 ($0 < E < 1$).

3. Tahap III yaitu tahap setelah produksi total menurun terus menunjukkan tahap tidak rasional dimana penambahan unit input X akan menyebabkan total output menjadi berkurang, atau dapat dikatakan bahwa dengan pengurangan faktor produksi X justru akan menyebabkan output bertambah. Pada harga ini elastisitasnya negatif ($E_p < 0$).

2.1.3. Fungsi Produksi Cobb Douglas

Fungsi produksi CobbDouglas mulai dikenal dan banyak digunakan dalam penelitian-penelitian setelah diperkenalkan oleh C.W. Cobb dan P.H. Douglas pada tahun 1928 melalui artikelnya yang dimuat dalam *American Economic Review* No. 18. pada mulanya fungsi produksi ini digunakan untuk meneliti keadaan industri di Amerika, namun sekarang fungsi ini banyak digunakan dan bahkan bukan hanya sebagai fungsi produksi, tetapi telah dikembangkan menjadi fungsi biaya dan fungsi keuntungan Cobb Douglas.¹⁰

¹⁰ Soekartawi, *Ibid*, hal. 159.

Fungsi produksi Cobb Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan, (Y) dan yang lain disebut variabel independen, yang menjelaskan, (X). penyelesaian hubungan antara variabel Y dan X dengan memanfaatkan analisis regresi dimana variasi variabel Y akan dipengaruhi oleh variasi variabel X.

Secara matematis, fungsi produksi Cobb Douglas dituliskan sebagai berikut:

$$Y = A X_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} X_3^{\alpha_3} \dots \dots \dots X_n^{\alpha_n} e^u$$

di mana:

Y = variabel yang dijelaskan

X₁ = variabel yang menjelaskan

α₁ = parameter yang akan diduga

u = faktor kesalahan random (*random disturbance*)

e = bilangan natural (e = 2,718)

Untuk mempermudah pendugaan terhadap persamaan tersebut di atas, maka persamaan tersebut diubah dalam bentuk linier berganda dengan melogaritmakan terhadap bilangan natural sehingga dapat ditulis menjadi:

$$\ln Y = \ln A + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \dots \dots \dots + \alpha_n \ln X_n + u$$

atau ;

$$Y^* = A^* + \alpha_1 X_1^* + \alpha_2 X_2^* + \dots + \alpha_n X_n^* + u^*$$

dimana;

$$Y^* = \ln Y$$

$$X_1^* = \ln X_1$$

$$A^* = \ln A$$

$$u^* = \ln u$$

Persamaan di atas dapat dengan mudah diselesaikan dengan cara regresi berganda. Pada persamaan tersebut terlihat bahwa α_1 adalah tetap walaupun variabel yang dianalisis telah dilogarithmakan. Hal ini dapat dimengerti karena parameter α_1 pada fungsi produksi Cobb Douglas adalah sekaligus menunjukkan elastisitas produksi dari input-input yang digunakan terhadap output.

Asumsi dari faktor produksi Cobb Douglas:

1. Elastisitas substitusi nilainya satu dari input-inputnya. Elastisitas substitusi menunjukkan prosentase perubahan perbandingan input-inputnya jika terjadi perubahan perbandingan harga input-inputnya.
2. tidak ada pengamatan yang bernilai nol, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui.
3. tiap variabel penjelas tidak berhubungan secara linier satu dengan lainnya.
4. perbedaan lokasi, iklim, dan sebagainya sudah tercakup dahulu faktor kesalahan.

Kelebihan dari fungsi Cobb Douglas:

1. Penyelenggaraan fungsi Cobb Douglas relatif mudah dibandingkan dengan fungsi lainnya dan dengan mudah ditransfer ke bentuk linier.
2. hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb Douglas akan menghasilkan koefisien regresi sekaligus menunjukkan besarnya elastisitas.

Sedangkan kesulitan yang dijumpai dalam penggunaan fungsi Cobb Douglas adalah sebagai berikut:¹¹

Fungsi produksi Cobb Douglas hanya dapat digunakan untuk mewakili (secara teknis) komplementaritas faktor-faktornya dalam studi-studi terapan, kita tidak dapat menggunakan bentuk fungsional proses produksi yang faktor-faktornya independen dengan bentuk fungsi produksi.

2.1.4. *Return to Scale*

Konsep yang cukup penting dalam analisis fungsi produksi adalah konsep mengenai *return to scale*. Konsep ini berguna untuk mengetahui kondisi dari suatu operasi produksi, perusahaan, industri atau perekonomian secara keseluruhan.

Pada dasarnya, konsep *return to scale* berguna untuk mengukur skala produksi dari suatu unit usaha. Apabila seluruh unit yang dipergunakan dilipatgandakan dengan n kali secara

¹¹ Soeratno S, *Ekonomi Produksi* (Terjemahan), Gadjah Mada University, 1994, hal. 45.

proporsional, maka outputnya juga akan bertambah, namun pelipatgandaannya dapat lebih besar, lebih kecil atau sama dengan n . apabila pelipatgandaan output lebih besar dari n , maka proses produksi berada dalam kondisi *increasing returns to scale* (IRTS), apabila sama dengan n maka kondisinya menunjukkan *constans returns to scale* (CRTS) dan apabila lebih kecil dari n , maka proses produksi dalam kondisi *decreasing returns to scale* (DRTS).¹²

Untuk mengetahui kondisi dari suatu perusahaan, industri atau perekonomian secara keseluruhan, dalam analisis fungsi Cobb Douglas dilakukan dengan memanfaatkan koefisien elastisitas produksi masing-masing input α_i . Penjumlahan dari koefisien tersebut akan menunjukkan skala hasil dari suatu obyek yang dianalisis. Dengan demikian, ada tiga kondisi dalam skala hasil produksi, yaitu:¹³

1. *Decreasing returns to scale*, apabila $\sum \alpha_i < 1$. Pada kondisi ini, proporsi penambahan penggunaan input melebihi proporsi penambahan produksi. Misalkan input ditambah sebesar 20%, maka produksi hanya bertambah sebesar 15%.
2. *Constans returns to scale*, apabila $\sum \alpha_i = 1$. pada kondisi ini, proporsi penambahan input sama dengan proporsi kenaikan jumlah output. Misalkan penggunaan input ditambah 20% akan meningkatkan produksi sebesar 20% juga.

¹² A. Koutsoyiannis, *Op.cit*, hal. 77

¹³ Julia Hebden, *Application of Economics*, Philip Allan ublishears, Oxford, 1983, hal. 91-92.

3. *Increasing returns to scale*, apabila $\sum \alpha_1 > 1$. ini berarti bahwa proporsi penambahan input akan meningkatkan output yang proporsinya lebih besar. Misalkan, penggunaan input ditambah 20%, maka akan meningkatkan produksi yang lebih besar dari 20%.

2.2. Pengertian Industri

Menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984, yang dimaksud dengan industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi dan atau barang jadi menjadi barang dengan menjadi lebih tinggi untuk penggunaannya termasuk perusahaan yang mempunyai kegiatan tertentu dalam mengubah secara mekanik atau secara kimia bahan-bahan organik sehingga menjadi hasil baru. Didalamnya termasuk pelayanan, pembentukan (reparasi) dan pemasangan (assembling) daripada bagian-bagian barang.

Dari pengertian di atas maka industri mencakup segala bentuk kegiatan produksi yang memproses pembuatan bahan-bahan mentah menjadi bahan-bahan setengah jadi maupun barang jadi, atau kegiatan yang bisa mengubah keadaan barang dari suatu tingkat tertentu ke tingkat yang lain, ke arah peningkatan atau daya gunanya.

2.3. Macam-macam Industri

Untuk mengetahui macam-macam industri ini bisa dilihat dari beberapa sudut pandang. Pertama, pengelompokan industri yang dilakukan oleh Departemen erindustrian. Menurut Departemen Perindustrian, Industri Nasional Indonesai dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar, yaitu:¹⁴

1. Industri dasar, yaitu meliputi kelompok industri mesin dan logam dasar (IMLD) dan kelompok kimia dasar (IKD). Yang termasuk dalam (IMLD) antara lain: industri mesin pertamina, elektronika, kereta api, pesawat terbang, besi baja, tembaga dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk dalam (IKD) antara lain: industri pengolahan kayu dan karet alam, industri pestisida, industri pupuk, industri semen dan lain sebagainya. Jika dilihat dari segi misinya, industri dasar mempunyai tujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, membantu penjualan struktur industri yang bersifat padat modal.
2. Industri kecil, yaitu meliputi industri pangan (makanan, minuman dan tembakau), industri sedang dan kulit (tekstil, pakaian jadi serta barang dari kulit), industri kimia dan bahan bangunan (industri kertas, percetakan, penerbitan, barang-barang karet, plastik dan lain-lan), industri galian bukan logam dan industri logam (mesin-mesin listrik, alat-alat ilmu pengetahuan, barang dari logam, dsb). Kelompok industri kecil ini diharapkan dapat menambah kesempatan kerja dan peningkatan nilai tambah dan manfaat pasar dalam negeri dan pasar luar negeri.

¹⁴ Lincoln Arsyad, *Op.cit*, hal. 306.

3. Industri hilir, yaitu kelompok aneka industri (AI) yang meliputi industri pengelolaan sumberdaya hutan, industri yang mengolah hasil pertambangan, industri yang mengolah sumber daya pertanian secara luas dan lain-lain. Kelompo (AI) ini mempunyai misi meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan atau pemerataan serta memperluas kesempatan kerja.

Kedua, pengelompokkan industri menurut jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan. Menurut Biro Statistik (BPS), pengelompokkan industri dengan cara ini dibedakan menjadi empat, yaitu:¹⁵

1. Industri Besar, jika memperkerjakan 100 orang atau lebih.
2. Industri Sedang, jika memperkerjakan 20 sampai 99 orang.
3. Industri Kecil, jika memperkerjakan 5 sampai 19 orang.
4. Industri Kerajinan Rumah Tangga, jika memperkerjakan kurang dari 5 orang.

Dari segi kesempatan kerja yang diciptakan, maka industri kerajinan rumah tangga adalah yang paling penting, sedangkan dari segi nilai tambah yang dihasilkan maka perusahaan industri besar yang paling menonjol.

Keseragamann sektor industri di Indonesia telah menghadapkan para perancang ekonomi Indonesia pada suatu dilema. Bila tujuan yang diutamakan adalah penciptaan lapangan kerja dan penghapusan kemiskinan, maka sumber-sumber ekonomi yang tersedia harus disalurkan ke dalam usaha-usaha yang membantu sektor kerajinan rumah tangga yang tidak

¹⁵ *Ibid*, hal. 307.

produktif dan tidak banyak yang diketahui. Bila tujuan yang diutamakan adalah pertumbuhan ekonomi maka sumber-sumber tersebut haruslah diarahkan kepada usaha-usaha pengembangan industri besar.

2.4. Industri Kecil

Industri kecil adalah industri yang berskala kecil dan industri rumah tangga yang diusahakan untuk menambah pendapatan keluarga.¹⁶

Sedangkan menurut Departemen Perindustrian, definisi industri kecil adalah industri yang modalnya kurang dari Rp. 600 juta. Sedangkan menurut Direktorat Jendral Industri Kecil bahwa industri kecil adalah usaha yang mempunyai seluruh nilai assetnya tidak lebih dari Rp. 600 juta dan dimiliki oleh warga negara Republik Indonesia, terdiri dari industri dengan proses modern, industri dengan proses tradisional dan industri benda-benda seni.¹⁷

Pada tahap awal industri kecil terbentuk industri rumah tangga. Semua pekerjaan dari pimpinan, pelaksanaan produksi dan penjualan dilakukan oleh para anggota dari suatu keluarga. Modal yang digunakan dalam kegiatan industri tercampur dengan uang rumah tangga yang diperlukan untuk membiayai penghidupan sehari-hari. Untung dan rugi sulit dibedakan oleh karena modal untuk produksi yang dikonsumsi selalu tercampur.

¹⁶ Mubyarto, Sudarsono dan Daryanto, *Industri Pedesaan di Jawa Tengah dan DIY Suatu Study Evaluasi*, BPFE UGM, 1979, hal. 5

¹⁷ Trisula Suhardi, *Pengembangan Industri Kecil Pedesaan. Makalah pada Simposium Yus dan Eur*, Cipanas, 7-12 Juli 1990, hal. 4.

Adapun ciri-ciri industri kecil pedesaan adalah sebagai berikut.⁵

1. Berbentuk industri rumah tangga atau *cottage* industri dengan tenaga kerja kurang dari 5 orang.
2. Kebanyakan tenaga kerjanya diperoleh dari dalam rumah tangga sendiri dari sanak keluarga lain sebagai tenaga kerja tidak diupah.
3. Teknologi yang digunakan bersifat tradisional, sangat sederhana dan lebih banyak menggunakan (*manual proses*).
4. Bahan dasar umumnya didapat di daerah pedesaan setempat atau daerah-daerah di sekitarnya.
5. pemasaran hasil produksi tidak didasarkan atas promosi atau iklan melainkan melalui perantara-perantara.
6. industri ini merupakan kegiatan tambahan untuk menambah pendapatan keluarga.

Sedangkan ciri-ciri yang khas dari industri kecil di pedesaan adalah sebagai berikut:⁶

1. Dari segi modal usaha, modal tetapnya dapat berupa alat produksi yang sederhana, rumah sebagai tempat usaha dan tanah (sawah dan pekarangan). Dan modal lancarnya berupa uang yang diperoleh dari warisan (pemberian orang tua), pinjaman dari seseorang (pelepas uang) dan bank.
2. Dalam usaha pengembangan modal, jenis industri ini sering bersifat saling menguntungkan.

⁵ Mubyarto, Sudarsono, Daryanto, *Op.cit*, hal. 10.

⁶ Rg. Soemanto, J. Leigo dan Indarto, *Pengembangan Home Industri dan Penyerapan Tenaga Kerja di Pedesaan*, Laporan Penelitian, Fsiptol, Surakarta, 1989, hal. 4

3. pengambilan keputusan lamban dan kurang berani berspekulasi, di samping itu pembagian kerja masih bersifat komunal.
4. pengawasan hasil produksi bersifat lokal dan langsung pada konsumen, sebagian lewat pedagang lokal atau pasar.



BAB III

TINJAUAN UMUM DAERAH PENELITIAN

3.1. Kondisi Daerah Penelitian

3.1.1. Letak Geografis

Kabupaten Sleman adalah salah satu dari 5 (lima) Kabupaten di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dimana Kabupaten Sleman terletak diantara $107^{\circ} 15' 03''$ dan $100^{\circ} 29' 30''$ garis Bujur Timur serta $7^{\circ} 34' 51''$ dan $7^{\circ} 47' 03''$ garis Lintang Selatan.

Jarak terjauh Utara-Selatan 34 Km dan Timur-Barat lebih kurang 35 Km dengan perbatasan sebagai berikut :

- Sebelah Utara Kab. Magelang, Jawa Tengah.
- Sebelah Timur Kab. Klaten dan Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah.
- Sebelah Selatan Kotamadya Yogyakarta, D. I. Yogyakarta
- Sebelah Barat Kab. Kulon Progo, D. I. Yogyakarta

3.1.2. Luas Daerah

Kabupaten Sleman memiliki luas areal sebanyak 57.482 Ha (18% dari Propinsi DIY) dengan tata guna lahan sebagai berikut :

- Sawah	: 24.568 Ha	(42,77%)
- Tegalan	: 6.214 Ha	(10,81%)
- Pekarangan	: 18.488 Ha	(32,17%)
- Hutan	: 1.748 Ha	(3,04%)
- Lain-lain	: 6.466 Ha	(11,21%)

3.1.3. Keadaan Tanah

Tanah di Kabupaten Sleman adalah tanah yang subur berasal dari lereng gunung berapi, dimana mempunyai sifat :

- Sangat kaya akan mineral dan zat makanan bagi tumbuhan-tumbuhan
- Miskin akan zat lemas-lemas
- Mudah menghisap air dan jenis tanahnya sebagian besar Regasal dan sebagian lainnya Lathosal.

Pada bagian Tenggara di sekitar Prambanan merupakan tanah berbukit, dengan ketinggian lebih kurang 145 m dari permukaan laut.

3.1.4. Iklim

Iklim di Kabupaten Sleman adalah iklim tropis dengan musim hujan antara bulan Desember – April dan musim kemarau panjang antara bulan Mei – Nopember. Banyaknya curah hujan terbanyak jatuh pada bulan Desember – Januari yaitu 477,6 mm – 305,1 mm. Sedangkan banyaknya hari hujan jatuh pada bulan Januari 1996 sebanyak 24 hari.

3.1.5. Kependudukan

Jumlah penduduk di Kabupaten Sleman pada tahun 1996 berjumlah 809.490 orang dengan kepadatan penduduk rata-rata 1.408 orang/km². potensi jumlah penduduk yang begitu besar ini, akan

berpengaruh terhadap perkembangan ekonomi daerah termasuk perkembangan industri.

Adapun jumlah angkatan kerja yang merupakan Sumber Daya Manusia dalam perkembangan ekonomi daerah adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jumlah Angkatan Kerja di Kabupaten Sleman

No	Kelompok Umur	Pria	Wanita	Jumlah
1	15 – 19 tahun	39.257	37.895	77.152
2	20 – 24 tahun	33.835	33.533	67.368
3	25 – 29 tahun	22.437	22.872	45.305
4	30 – 34 tahun	15.331	17.982	33.313
5	35 – 39 tahun	17.258	17.714	34.972
6	40 – 44 tahun	16.989	10.438	27.427
7	45 – 49 tahun	14.881	17.038	31.919
8	50 – 54 tahun	14.390	15.484	29.874
	J u m l a h	174.378	172.956	347.334

Sumber : BPS Kabupaten Sleman Dalam Angka 1996.

3.2. Potensi Daerah Penunjang Sektor Industri

3.2.1. Pertanian

Pertanian yang diusahakan di Kabupaten Sleman meliputi pertanian tanaman pangan, perkebunan dan perikanan. Mengingat tanahnya yang cukup subur, maka sampai saat ini sektor pertanian masih merupakan sektor yang mempunyai peranan yang sangat

penting bagi Kabupaten Sleman, baik ditinjau dari segi penyerapan tenaga kerja maupun penggunaan lahan / tanah.

3.2.2. Kehutanan

Hutan di Kabupaten Sleman dapat digolongkan menjadi 2 golongan yaitu Hutan Rakyat dan Hutan Lindung. Hutan Rakyat luasnya agak sulit diketahui / dipastikan mengingat hutan ini semula merupakan lahan kritis yang dihijaukan oleh masyarakat.

Sedangkan hutan seluruhnya meliputi :

- | | |
|--------------------|-------------|
| - Hutan Lindung | 1.461,48 Ha |
| - Hutan Wisata | 118,59 Ha |
| - Hutan Cagar Alam | 164,79 Ha |
| - Hutan Rakyat | 3,235 Ha |

Tanah untuk hutan, khususnya hutan rakyat adalah sebagian besar pohon mahoni.

3.2.3. Pertambangan

Untuk sektor pertambangan, sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan industri adalah Tambang Galian C yaitu:

- Batu
- Pasir
- Tanah liat
- Batu kapur
- Koral dan pasir batu

Untuk tambang galian C pasir jumlahnya cukup banyak mencapai 3.000.000 m³ lebih. Sehingga produk industri yang memanfaatkan bahan ini memiliki prospek sangat cerah.

3.2.4. Sarana dan Prasarana

Berbagai sarana dan prasarana yang berkaitan dengan dunia usaha termasuk dunia industri dan perdagangan telah tersedia antara lain :

a. Permodalan

Kebutuhan modal bagi dunia usaha industri dan perdagangan sampai dengan tahun 1996 terdapat 7 bank baik bank pemerintah maupun swasta, antara lain :

1. BRI Cabang Sleman
2. Bank BNI 1946 Cab. UGM Yogyakarta
3. Bank Pembangunan Daerah Cab. Sleman
4. Bank Pasar Sleman
5. Bank Shinta Daya Sleman
6. Bank Bhakti Daya Sleman
7. Bank Rejo Bawono Sleman

b. Perhubungan

Prasarana perhubungan yang meliputi jalan, jembatan dan angkutan baik darat maupun udara merupakan salah satu Sub Sektor yang sangat penting dalam menunjang gerak roda pembangunan di segala bidang.

Panjang jalan sebagai sarana perhubungan darat di Kabupaten Sleman adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Panjang Jalan di Kabupaten Sleman

No	Uraian	Panjang Jalan (Km)			
		1993	1994	1995	1996
1.	Jenis permukaan jalan				
	- Diaspal	692,5	723,8	785,9	838,3
	- Kerikil	103,9	92,9	92,3	66,7
	- Tanah	3.324,4	3.124,4	3.152,6	3.125,9
	- Tak terinci	-	-	-	-
	Kondisi jalan				
	- Baik	799,4	814,1	765,2	745,2
	- Sedang	290,3	285,8	339,2	382,1
	- Rusak	2.941,3	2.931,1	2.926,5	2.903,5
	Kelas jalan				
	- Kelas I	42,0	42,0	42,0	42,0
	- Kelas II	185,1	185,1	185,1	185,1
	- Kelas III	79,7	79,7	79,7	79,7
	- Kelas IV	264,1	264,1	264,1	264,1
	- Kelas V	132,8	132,8	132,8	132,8
	- Kelas VI	548,8	548,8	548,8	563,6

Sumber : Data BPS Sleman Dalam Angka 1996.

3.3. Kendala Pertumbuhan Industri Kecil

Proses industrialisasi yang dikembangkan di Kabupaten Sleman adalah yang beskala kecil, dengan tujuan untuk memperluas kesempatan kerja dan lapangan usaha. Dengan adanya pertumbuhan industri kecil diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah pengangguran dan kemiskinan.

Untuk mempercepat tingkat pertumbuhan industri kecil, perlu di indentifikasikan faktor penyebab yang dihadapi oleh pengusaha-pengusaha

kecil di suatu daerah. Studi-studi Empiris terdahulu menunjukkan, bahwa tidak selalu pengusaha-pengusaha industri skala kecil, walaupun membuat jenis barang dan menjualnya ke pasar yang sama, menghadapi masalah-masalah yang sama. Hal ini tergantung pada kondisi dan keberadaan masing-masing pengusaha tersebut.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan industri kecil di Kabupaten Sleman adalah : Modal, Tenaga Kerja dan pembinaan yang dilakukan oleh Kantor Departemen dan Dinas Perindustrian, serta bantuan yang diberikan oleh bapak angkat. Hal ini terlihat dari nilai produksi industri kecil yang terus meningkat dari tahun-ketahun.

Pemerintah Kabupaten Sleman, telah melakukan langkah-langkah strategi untuk pengembangan industri kecil melalui upaya meningkatkan daya saing dengan produk luar daerah. Upaya pembinaan dilakukan dengan mengacu kepada pola pengembangan Industri Nasional, dengan prioritas sebagai berikut :

1. Pengembangan Industri yang berorientasi ekspor, sebagai penggerak utama untuk mempercepat pertumbuhan dalam rangka meningkatkan ekspor hasil industri, yang semakin banyak terdapat dan tersebar di seluruh daerah.
2. Penguatan dan pendalaman Struktur Industri Kecil, dalam upaya menciptakan baik antar sektor industri maupun sektor ekonomi lainnya, dalam rangka meningkatkan nilai tambah.

3. Pengembangan dan pembinaan industri kecil dalam upaya menciptakan lapangan usaha dan lapangan kerja yang lebih luas, sehingga membantu mendorong laju pertumbuhan ekonomi daerah.
4. Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian dalam rangka pemanfaatan seoptimal mungkin, dan potensi modal dasar lainnya. Peningkatan pengembangan industri pengolahan hasil pertanian dalam arti luas, untuk meningkatkan nilai tambah produksi nasional serta memperkokoh struktur ekonomi.
5. Peningkatan kemampuan dan penelitian yang diarahkan pada pengembangan inovasi dalam proses produksi, untuk menghasilkan produk-produk baru, peningkatan efisiensi dan produktivitas serta penguasaan dan peralatan modal.
6. Pengembangan kualitas dan profesionalisme tenaga kerja industri, yang mencakup aspek kualitas dan kuantitas, kebijaksanaan pengembangan wiraswasta dan tenaga kerja profesi, yang ditempuh melalui perencanaan tenaga kerja industri. Peningkatan pendidikan dan latihan keterampilan, baik tenaga kerja swasta maupun tenaga kerja departemen teknis yang terkait, peningkatan pendayagunaan aparatur pemerintah, dan pengawasan.

3.4. Arah, Sasaran dan Kebijakan

3.4.1. Arah Pembangunan Industri

Arah pembangunan industri dalam Repelita VI diarahkan untuk :

- Memperkokoh struktur ekonomi yang seimbang dengan meningkatkan peran sektor industri.
- Meningkatkan keterkaitan yang kuat dan saling mendukung antar sektor dalam rangka memperluas lapangan kerja dan lapangan usaha yang sekaligus mendorong kegiatan berbagai sektor lainnya.
- Meningkatkan pembangunan industri yang mengolah hasil pertanian baik untuk ekspor maupun memenuhi kebutuhan dalam negeri.
- Mengupayakan industri kecil dan menengah termasuk industri kerajinan dan rumah tangga akan terus dibina agar menjadi usaha yang semakin efisien dan mampu berkembang mandiri.
- Mengusahakan kemampuan dan peran Koperasi dalam pengembangan industri khususnya industri rumah tangga serta industri pedesaan lainnya dijaga kelangsungan dan keberadaannya.
- Industri dasar dan industri aneka terus dikembangkan untuk semakin meningkatkan struktur industri serta mengembangkan perekonomian daerah.

3.4.2. Sasaran Pembangunan Industri

- Terciptanya struktur ekonomi yang lebih kokoh dan seimbang dengan meningkatnya peran sektor industri.

- Berkembangnya industri yang mengolah hasil pertanian baik untuk ekspor maupun untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.
- Berkembangnya industri kecil dan menengah termasuk industri kerajinan dan industri rumah tangga.
- Meningkatnya sistem keterkaitan mitra usaha sehingga perusahaan industri kecil dapat berkembang dengan baik, dan semakin mantapnya keterkaitan antar industri besar, menengah dan kecil serta antar sektor industri dengan sektor ekonomi lainnya.
- Tersedianya usaha swasta dan meningkatnya pembangunan sarana dan prasarana yang menunjang industri.

3.5. Perkembangan Unit Usaha Industri Kecil

Sejalan dengan perkembangan penduduk yang terus meningkat, maka perkembangan industri kecil di Kabupaten Sleman mengalami peningkatan yang cukup berarti. Jumlah unit usaha industri kecil pada tahun 1982 hanya sebanyak 7.817 unit, meningkat menjadi 8.430 unit. Pertumbuhan yang tertinggi terjadi pada tahun 1985 yakni sebesar 1.124 unit, atau 12,49% dari pertumbuhan terendah terjadi pada tahun 1988 yaitu hanya sebesar 263 unit atau 2,37% dari pertumbuhan total.

Kenaikan unit usaha dari tahun 1989/1990 – 1993/1994 dari 11.364 unit usaha menjadi 13.774 unit usaha. Kenaikan ini sebesar 2.410 unit usaha, namun apabila dibandingkan dengan target Pelita V dari Tingkat I sebanyak 1.250 unit usaha ada kekurangan 1.160 unit usaha sehingga hanya

tercapai $1.160/1.250 \times 100\% = 92,8\%$. Dalam akhir Pelita V yaitu pada tahun 1993 kenaikan unit usaha sebesar 539 atau 4,07% bila dibandingkan tahun sebelumnya.

Untuk lebih jelasnya perkembangan unit usaha industri kecil di Kabupaten Sleman dapat dilihat pada Table 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3.3
Perkembangan Unit Usaha Industri Kecil
Di Kabupaten Sleman
1984 – 2004

Tahun	Unit Usaha	Tamb. Unit Usaha	Prosentase
1984	7817	-	-
1985	8430	613	7.27
1986	8996	566	6.29
1987	10120	1124	12.49
1988	10729	609	6.01
1989	11101	372	3.47
1990	11364	263	2.37
1991	11873	509	4.48
1992	12187	314	2.64
1993	12732	545	4.47
1994	13235	503	3.95
1995	13774	539	4.07
1996	14369	595	4.32
1997	15019	650	4.52
1998	15726	707	4.01
1999	16113	387	2.46
2000	17921	808	4.51
2001	18322	401	2.19
2002	18924	602	3.18
2003	19221	297	1.54
2004	20134	913	4.53

Sumber : Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman

3.6. Perkembangan Tenaga Kerja Industri Kecil

Perkembangan jumlah unit usaha memberikan dampak positif terhadap perekonomian. Hal ini ditunjukkan oleh perkembangan tenaga kerja yang diserap oleh subsektor industri kecil di Kabupaten Sleman. Namun demikian, pada mulanya banyak sekali terdapat tantangan dan hambatan, karena industri besar tetap saja dipandang sebagai sektor andalan (*leading sector*) dalam pembangunan, walaupun telah banyak bukti menunjukkan bahwa industri-industri ber skala besar itu mengalami keaglan di berbagai negara.

Jumlah tenaga kerja yang terserap di sektor industri kecil selama kurun waktu enam belas tahun terus meningkat. Hal ini terlihat pada tahun 1982 yang bekerja pada sektor industri kecil di Kabupaten Sleman secara total adalah sebanyak 21.035 orang dan pada tahun 1997 jumlah tenaga kerja yang terserap adalah sebanyak 39.679 orang atau meningkat dengan laju pertumbuhan rata-rata 2,56 persen per tahun.

Kalau dilihat perkembangan tenaga kerja industri kecil menurut kelompok jenis usaha, maka laju pertumbuhan rata-rata per tahun adalah sebesar 4,07 persen. Laju pertumbuhan yang tertinggi terjadi pada kelompok kimia dan bahan bangunan yang tumbuh sebesar 8,19 persen per tahun. Sementara itu laju pertumbuhan terendah terjadi pada kelompok industri sandang dan kulit dengan laju pertumbuhan sebesar 4,92 persen per tahun. Perkembangan tenaga kerja yang terserap pada industri kecil di Kabupaten Sleman dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini :

Tabel 3.4
Perkembangan Tenaga Kerja Industri Kecil Menurut Kelompok Industri
Di Kabupaten Sleman
1984 – 2004

Tahun	Kelompok Industri					Jumlah
	Pangan	Sandang dan kulit	Kimia, Bhn bangunan	Logam dan jasa	Kerajinan Umum	
1984	2650	2194	6467	8330	1394	21035
1985	2772	2316	6589	8452	1518	21647
1986	2880	2424	6697	8560	1626	22187
1987	2988	2532	6805	8668	1736	22729
1988	3285	2829	7102	8965	2034	24215
1989	3635	3179	7452	9315	2386	25967
1990	3671	3215	7488	9351	2420	26145
1991	4046	3590	7863	9726	2798	28023
1992	4176	3720	7993	9856	2927	28672
1993	4321	3865	8138	10001	3073	29398
1994	4563	4107	8380	10234	3313	30597
1995	5355	4899	9172	11035	4107	34568
1996	5885	5429	9702	11565	4637	37218
1997	5992	5536	9809	11672	4744	37753
1998	6306	5850	10123	11986	5060	39325
1999	6380	5924	10197	12060	5136	39697
2000	6512	6012	10382	12860	5813	41579
2001	6913	6225	11132	13552	6021	43843
2002	7112	6452	12461	16540	6542	49107
2003	7652	6541	13245	17521	6950	51909
2004	8012	7234	14621	18524	7362	55753

Sumber : Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman

3.7. Perkembangan Modal Usaha Industri Kecil

Sejalan dengan perkembangan unit usaha dan tenaga kerja maka perkembangan modal juga ikut meningkat. Untuk menutupi kebutuhan modal tersebut pengusaha industri kecil di Kabupaten Sleman hanya sebagian kecil yang menikmati modal pinjaman melalui kredit institusional, yaitu lembaga-lembaga perbankan dengan tingkat bunga rendah. Sementara

itu sebagian besar pengusaha kecil pada modal sendiri, ataupun sumber-sumber lain seperti keluarga, kerabat, pedagang perantara, bahkan rentenir. Untuk lebih jelasnya pada Tabel 3.5 dapat dilihat jenis dan jumlah pinjaman industri kecil melalui lembaga perbankan di Kabupaten Sleman :

Tabel 3.5
Jenis dan Jumlah Pinjaman Industri Kecil Melalui
Lembaga Perbankan Di Kabupaten Sleman
2000 – 2004 (Rp. 000,-)

Tahun	Jenis Pinjaman	
	KUK	KIK
2000	595707	212500000
2001	635419	121500000
2002	390170	121500000
2003	512980	121500000
2004	578135	60000000

Sumber : Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman

Modal usaha industri kecil di Kabupaten Sleman menunjukkan rata-rata 1,07 persen per tahun. Laju pertumbuhan tertinggi terjadi pada kelompok industri kimia dan bahan bangunan yaitu dari modal sebesar Rp. 9.683.983,- (2000) meningkat menjadi Rp. 11.668.858,- (2001) atau naik 17,01 persen. Sedangkan laju pertumbuhan terendah terjadi pada kelompok industri kerajinan dan umum yaitu Rp. 15.153.249,- (2002) menjadi Rp. 15.183.861,- (2003) atau 0,2 persen. Hal ini diperoleh. Perkembangan modal usaha industri kecil di Kabupaten Sleman dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut ini :

Tabel 3.6
Perkembangan Modal Usaha Industri Kecil Menurut
Kelompok Industri di Kabupaten Sleman
1984 – 2004 (Rp. 000,-)

Tahun	Kelompok Industri					Jumlah
	Pangan	Sandang dan kulit	Kimia, Bhn bangunan	Logam dan jasa	Kerajinan Umum	
1984	3021320	287792	8621958	7103621	5430258	27051949
1985	3813679	1079151	9413317	7894980	8808618	31008745
1986	3903306	1169778	9503944	7985607	8899247	31461882
1987	3962681	1229153	9563319	8044982	8958620	31758755
1988	5016114	2282586	10616752	9098415	10012055	37025922
1989	5693669	2960141	11294307	9775970	10689610	40413697
1990	5694468	2960940	11295106	9776769	10682417	40409700
1991	6500029	3766501	12100667	10582330	11487979	44437506
1992	7359533	4626005	12960171	11441834	12347487	48735630
1993	7687200	4953672	13287838	11769501	12675155	50273363
1994	7907878	5174350	13508516	11990179	12895834	51476757
1995	8586250	5852722	14186888	12668551	13574221	54868632
1996	9123817	6390289	14724455	13206118	14111788	57556467
1997	9731199	6997671	15331837	13813500	14719172	60593379
1998	10261244	7527716	15861882	14343545	9948763	57943150
1999	11439285	8705757	17039923	15521586	11126807	63833358
2000	12654321	9231486	18321456	16235143	12120034	68562440
2001	12256214	10123214	18954821	17325412	12654753	71314414
2002	13245162	11246213	19542136	17842131	13223456	75099098
2003	13654823	11854213	20875365	19365424	14213254	79963079
2004	14781023	12985421	22512031	20142311	16521434	86942220

Sumber : Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman

Modal usaha dalam Tabel 3.6 secara nominal dari tahun ke tahun terus meningkat, hal ini disebabkan oleh karena adanya peningkatan investasi yang dilakukan oleh pengusaha, guna mengimbangi permintaan pasar yang terus meningkat terhadap hasil produksi. Untuk mengetahui secara riil modal usaha ini, dilakukan melalui proses deflasi, dengan tahun dasar perhitungan indeks harga (*at constant price 1980 = 100*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.7 dibawah ini :

Tabel 3.7
Nilai Riil Modal Usaha Industri Kecil Di Kabupaten Sleman
1984 – 2004 (Rp. 000,-)

Tahun	Nilai Nominal (Rp. 000,-)	Inflasi (%)	Nilai Riil Modal Usaha (Rp.000,-) Th. Dasar 1980=100
1984	27051949	4.97	5443048.1
1985	31008745	5.67	5468914.5
1986	31461882	5.86	5368921.8
1987	31758755	4.76	6672007.4
1988	37025922	4.23	8753173.0
1989	40413587	5.37	7525807.6
1990	40409700	4.43	9121828.4
1991	44437506	5.21	8529271.8
1992	48735030	5.73	8505240.8
1993	50373366	6.38	7895511.9
1994	51476757	6.79	7581260.2
1995	54868632	7.01	7827194.3
1996	57556467	8.55	6731750.5
1997	60593379	9.64	6285620.2
1998	57943150	9.05	6402558.0
1999	63833358	9.72	6567217.9
2000	64879654	8.14	7970473.5
2001	76582143	8.07	9489732.7
2002	79864752	6.58	12137500.3
2003	82145673	4.97	16528304.4
2004	96542321	4.12	23432602.2

Sumber : Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman

3.8. Perkembangan Nilai Produksi Kecil

Dengan adanya perkembangan unit usaha, tenaga kerja dan modal di Kabupaten Sleman telah berpengaruh terhadap perkembangan nilai produksi industri kecil. Hal ini secara total terlihat dalam kurun waktu enam belas tahun, bahwa nilai produksi terjadi peningkatan yang berarti dimana laju pertumbuhan rata-rata per tahun adalah sebesar 0,41 persen. Pertumbuhan yang tertinggi terjadi pada tahun 1999 sebesar 12,72 persen dan penurunan yang berarti yang terjadi pada tahun 1990 yaitu sebesar 4,43 persen.

Berdasarkan kelompok jenis industri kecil, pada tahun 1999 kelompok industri pangan adalah yang tertinggi pertumbuhannya yaitu sebesar 20,14 persen. Hal ini terlihat dengan sudah banyaknya permintaan pasar, bahkan komoditas kecap dan sirup sudah membuka cabang di luar Sleman dan telah mendapat Standar Industri Indonesia (SII) dari Departemen Perindustrian. Selanjutnya, diikuti oleh kelompok industri kimia dan bahan bangunan sebesar 18,7 persen berikutnya kelompok industri logam yaitu 15,62 persen. Sedangkan sandang dan kulit sebesar 12,34 persen. Untuk lebih jelasnya perkembangan nilai produksi dapat dilihat pada Tabel 3.8 dibawah ini :

Tabel 3.8
Perkembangan Nilai Produksi Industri Kecil
Menurut kelompok Industri Di Kabupaten Sleman
1984 – 2004 (Rp. 000,-)

Tahun	Kelompok industri					Jumlah
	Pangan	Sandang dan Kulit	Kimia, Bhn Bangunan	Logam dan Jasa	Kerajinan Umum	
1984	23569381	29484178	59987763	12467148	18025584	143534054
1985	25678085	31592882	62096467	14575852	18025584	154077577
1986	26304994	32219791	62723376	15202761	14492108	150943030
1987	26423121	32337918	62841503	15325888	14610238	151533668
1988	27808139	33722936	64226521	16705906	15995258	158458760
1989	28947687	34862484	65366069	17845454	17134808	164156502
1990	30252552	36167349	66670934	19150319	4391023	157632177
1991	31104536	37019333	67522918	20002303	6243008	161892098
1992	31132424	37047221	67550806	20030191	6270899	162031541
1993	31324197	37238994	67742579	20211964	6462672	162990406
1994	33526183	39440980	69944565	22423950	8664659	144000337
1995	39987830	45902627	76406212	28885597	15126308	206308574
1996	40112264	46027061	76530646	29010031	14006400	205686402
1997	40349918	46264715	76768300	29247685	14244055	206874673
1998	40406503	46321300	76824885	29304270	14300644	207157602
1999	45154112	51068909	81572494	34051879	19048254	230895648
2000	52132561	56821354	63201462	42136520	19524321	233816218
2001	55356461	57421654	64321564	43546752	20438624	241085055
2002	55814653	57983245	69248356	46720146	20916823	250683223
2003	56185423	59246130	71543214	47621354	21324652	255920773
2004	57654201	60430125	76214532	49258213	23485623	267042694

Sumber : Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman

Nilai produksi yang terdapat pada Tabel 3.8 secara nominal dari tahun ke tahun terjadi peningkatan, hal ini disebabkan oleh karena adanya kenaikan nilai produksi dan pengaruh inflasi. Untuk mengetahui secara riil, dengan tahun dasar perhitungan indkes harga (*at constant price 1980 = 100*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.9 berikut ini :

Tabel 3.9
Nilai Riil Produksi Industri Kecil Di Kabupaten Sleman
1984 – 2004 (Rp. 000,-)

Tahun	Nilai Nominal (Rp. 000,-)	Inflasi (%)	Nilai Riil (Rp. 000,-) Th. Dasar 1980 = 100
1984	143534054	4.97	28880091.3
1985	154077577	5.67	27174175.8
1986	150943030	5.86	25758196.2
1987	151533668	4.76	31834804.2
1988	158458760	4.23	37460699.8
1989	164156502	5.37	30569181.0
1990	157632177	4.43	35582884.2
1991	191892098	5.21	36831496.7
1992	162031541	5.73	28277755.8
1993	162990406	6.38	25547085.6
1994	174000337	6.79	25625970.1
1995	206308574	7.01	29430609.7
1996	205686402	8.55	24056889.1
1997	206874673	9.64	21460028.3
1998	207157602	9.05	22890342.8
1999	230895648	9.72	23754696.3
2000	238271230	8.14	29271649.9
2001	241832465	8.07	29966848.2
2002	243576210	6.58	37017661.1
2003	249532142	4.97	50207674.4
2004	253486952	4.12	61525959.2

Sumber : Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman

BAB IV
ANALISIS DATA

4.1. Deskripsi Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yang diperoleh dari buku laporan tahunan Kantor Dinas Perindustrian Kabupaten Sleman. Dari data ini digunakan untuk menganalisa serta menguji secara khusus terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman tahun 1984 – 2004.

Data yang dikumpulkan adalah jumlah tenaga kerja, modal dan nilai produksi. Data tersebut diatas dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini :

Tabel 4.1
Nilai Riil Produksi, Modal Riil dan Tenaga Kerja
Industri Kecil Di Kabupaten Sleman
1984 – 2004

TAHUN	X ₁	X ₂	Y
1984	5443048.1	21035	28880091.3
1985	5468914.5	21647	27174175.8
1986	5368921.8	22187	25758196.2
1987	6672007.4	22729	31834804.2
1988	8753173.0	24215	37460699.8
1989	7525807.6	25967	30569181.0
1990	9121828.4	26145	35582884.2
1991	8529271.8	28023	36831496.7
1992	8505240.8	28672	28277755.8
1993	7895511.9	29398	25547085.6
1994	7581260.2	30597	25625970.1
1995	7827194.3	34568	29430609.7
1996	6731750.5	37218	24056889.1
1997	6285620.2	37753	21460028.3
1998	6402558.0	39325	22890342.8
1999	6567217.9	39697	23754696.3
2000	7970473.5	41579	29271649.9
2001	9489732.7	43843	29966848.2
2002	12137500.3	49107	37017661.1
2003	16528304.4	51909	50207674.4
2004	23432602.2	55753	61525959.2

Sumber : Data diolah

Keterangan :

Y = Nilai riil produksi industri kecil (Rp. 000,-)

X₁ = Modal Riil (Rp. 000,-)

X₂ = Tenaga Kerja (Orang)

4.2. Variabel Operasional

1. Nilai produksi kecil adalah jumlah keseluruhan barang-barang yang dihasilkan atau diproduksi oleh unit-unit usaha industri kecil di Kabupaten Sleman.
2. Modal adalah seluruh modal kerja yang diinvestasikan pada industri kecil yang dimaksud didalamnya nilai bahan baku serta biaya lainnya yang dikeluarkan untuk memproduksi hasil industri kecil yang dihitung per tahun.
3. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang diserap pada unit usaha industri kecil di Kabupaten Sleman.

4.3. Pengujian Asumsi Model Fungsi Produksi Cobb Douglas

Untuk dapat menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas, harus memenuhi syarat elastisitas substansi = 1. elastisitas substansi menunjukkan prosentase perubahan perbandingan input-inputnya jika terjadi perubahan perbandingan harga input-inputnya. Pembuktian bahwa data-data yang digunakan dalam penelitian ini elastisitasnya sama dengan 1 ($\sigma = 1$) sebagai berikut:²⁰

²⁰ H. Johanes, Budiono Sri Handoko, *Pengantar Matematika Untuk Ekonomi*, LP3ES, Cetakan keempat belas, Jakarta, 1994, hal. 277.

$$Y = \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2}$$

1. Laju Substitusi Marginal

$$s = \frac{dX_1}{dX_2} = \frac{u}{v}$$

2. Nilai Perbandingan Input

$$r = \frac{X_1}{X_2} = \frac{\beta_1 \cdot u}{\beta_2 \cdot v} = \frac{\beta_1}{\beta_2} \cdot s$$

Dicari dari :

$$Y_{x1} = \frac{\partial Y}{\partial X_1} = \beta_1 \cdot \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1-1} \cdot X_2^{\beta_2} = \frac{\beta_1 Y}{X_1}$$

$$Y_{x2} = \frac{\partial Y}{\partial X_2} = \beta_2 \cdot \beta_0 \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2-1} = \frac{\beta_2 Y}{X_2}$$

$$dX_1 = \frac{Y_{x2}}{Y_{x1}} = \frac{\beta_2 Y / X_2}{\beta_1 Y / X_1} = \frac{\beta_2 X_1}{\beta_1 X_2}$$

$$\frac{X_1}{X_2} = \frac{\beta_1 dX_1}{\beta_2 dX_2}$$

$$r = \frac{X_1}{X_2} = \frac{\beta_1}{\beta_2} = \frac{u}{v}$$

$$r = \frac{\beta_1}{\beta_2} = \frac{u}{v} = \frac{\beta_1}{\beta_2} \cdot s$$

$$\sigma = \frac{dr}{ds} \cdot \frac{s}{r} = \frac{\beta_1 \cdot \beta_2}{\beta_1 \cdot \beta_2} = 1$$

$$X_1 = \beta_0 + \beta_1 X_2$$

$$= -2.932 + 3.588 X_2$$

$$s = \frac{dX_1}{dX_2} = \beta_1$$

$$\beta_1 = 3.588$$

$$r = \frac{\beta_1 \cdot s}{\beta_2}$$

$$= \frac{0.817}{2.932} \cdot 3.588$$

$$\sigma = \frac{dr}{ds} \cdot \frac{s}{r}$$

$$= \frac{\beta_1 \cdot s}{\beta_2 \cdot r}$$

$$= \frac{0.817 \cdot 3.588}{1.381 \cdot 2.932} = 1$$

4.4. Hasil Uji Asumsi Klasik

4.4.1. Normalitas

Uji normalitas digunakan dalam penelitian untuk mengetahui apakah model regresi diperoleh bersifat normal atau tidak. Pengujian normalitas untuk memenuhi asumsi *classical normal linier regression model* (CNLRM). Hasil uji normalitas kesalahan pengganggu (*normality of disturbance error term*) sebagaimana tersaji pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2. Distribusi hasil uji Normalitas

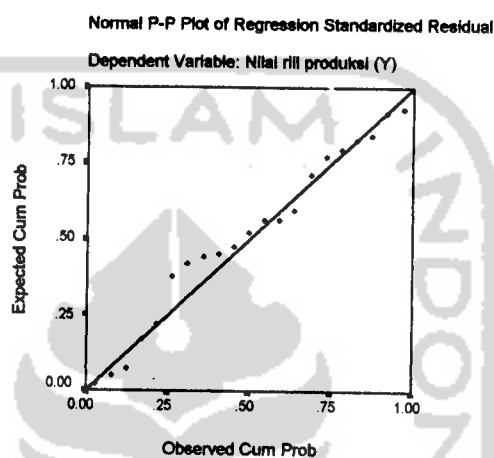
Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	285.529	399	1.000
Deviance	102.771	399	1.000

Link function: Probit.

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, diperoleh nilai $\chi^2_{hit} = 285.829$; ($p = 1.000$), sehingga $p > 0,05$. Dengan demikian pengaruh modal riil dan tenaga kerja terhadap nilai riil mempunyai distribusi normal.

Hal ini juga dapat dilihat dari grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1
Grafik Garis Diagonal Normalitas

4.4.2. Autokorelasi

Autokorelasi digunakan untuk mengetahui model regresi yang ditemukan adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode tertentu dengan kesalahan pada periode sebelumnya. Hasil uji autokorelasi diperoleh nilai D-W sebesar 1.499. nilai tersebut menunjukkan angka D-W berada antara -2 sampai +2, artinya tidak ada autokorelasi. Dengan demikian model regresi dalam penelitian ini terhindar dari problem autokorelasi.

4.4.3. Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan sempurna antara semua atau beberapa variabel bebas dalam model regresi yang disempurnakan. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Distribusi hasil uji multikolinieritas

Variabel	VIF	Keterangan
Modal riil	2,120	Tidak terjadi Multikolinieritas
Tenaga kerja	2,120	Tidak terjadi Multikolinieritas

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, maka diketahui bahwa dapat disimpulkan bahwa nilai $VIF < 5$, hal ini berarti distribusi model regresi tidak terjadi multikolinieritas.

4.4.4. Hetersokedastisitas

Uji hetersokedastisitas dalam penelitian menggunakan model korelasi *Rank Spearman Correlation*. Hasil uji hetersokedastisitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

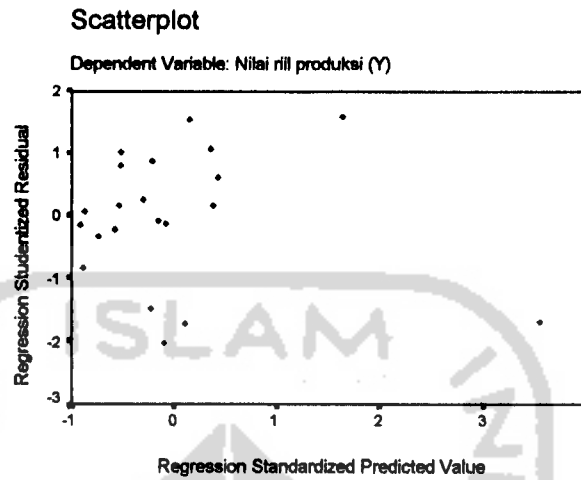
Tabel 4.4. Distribusi hasil uji hetersokedastisitas

Variabel	RS	Probabilitas	Keterangan
Modal riil	0.745	0,000	Tidak terjadi
Tenaga kerja	0.568	0,000	Tidak terjadi

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, maka diketahui bahwa probabilitas $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak terjadi hetersokedastisitas.

Hal tersebut juga dapat dilihat pada *Scatterplot* di bawah ini:



Gambar 4.2
Scatterplot Heteroskedastisitas

4.5. Hasil Estimasi

Hasil estimasi dengan menggunakan analisis regresi dapat dilihat pada tabel di bawah ini (hasil perhitungan terlampir):

Tabel 4.2
Distribusi hasil analisis regresi linier berganda

Variabel	B	SE	Beta	T-hitung	Prob.
Modal riil (X_1)	2.723	0.205	1.201	13.268	0.000
Tenaga Kerja (X_2)	-340.759	82.603	-0.374	-4.125	0.001
Constanta	= 19233996				
F-hitung	= 120.303, (Sig)/ Prob. 0.000				
R	= 0.965				
R^2	= 0.930				
Adjusted R square	= 0.923				
Alpha	= 0.05 (5%)				

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan tabel 2.29 di atas dapat di buat formula regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = 19233996 + 2.723 X_1 + -340.759 X_2$$

4.6. Pengujian Hipotesis

4.6.1. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama yang menyatakan bahwa penggunaan modal dan tenaga kerja adalah variabel yang signifikan terhadap nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman. Untuk menguji hipotesis pertaman menggunakan uji statistik, yaitu uji t, uji F dan R^2 .

a. Pengujian secara individu (uji t)

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diperoleh hasil untuk variabel modal riil (X_1) nilai $t_{hit} = 13.268$ ($p=0.000$), pada tingkat signifikan 5%, $df = 19$ diperoleh $t_{tabel} = 1.6632$, maka dengan demikian variabel modal (X_1) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai produksi industri kecil (Y). Untuk variabel tenaga kerja (X_2) nilai $t_{hit} = -4.125$ ($p=0.001$), pada tingkat signifikan 5%, $df = 19$ diperoleh $t_{tabel} = 1.6632$, maka dengan demikian variabel tenaga kerja (X_2) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai produksi industri kecil (Y). Dengan demikian hipotesis pertama yang menyatakan penggunaan modal dan tenaga kerja adalah variabel yang signifikan terhadap nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman.

b. Pengujian Secara Serentak (Uji F)

Berdasarkan tabel 4.2 di atas diperoleh nilai $F_{hit} = 120.303$ ($p=0.000$), pada tingkat signifikan 5%, $df = 19$ diperoleh $t_{tab} = 3.5223$, maka dengan demikian variabel modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) mempunyai pengaruh yang signifikan secara serentak terhadap nilai produksi industri kecil (Y).

c. Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)

Variasi perubahan perhitungan nilai variabel nilai produksi industri kecil (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel modal (X_1) dan variabel tenaga kerja (X_2) secara bersama-sama yaitu sebesar 92.3% (Adjusted R square = 0.923). Sedangkan pengaruh X_1 dan X_2 secara serentak terhadap Y adalah positif yang ditunjukkan dengan nilai koefisien determinasi (R^2) = 0.930. Hal ini berarti nilai produksi industri kecil (Y) dijelaskan oleh variabel modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) sebesar 93.0%, sedangkan sisanya sebesar 7% dipengaruhi oleh variabel lain model penelitian.

4.6.2. Pengujian Hipotesis Kedua

Dalam hipotesis kedua nilai produksi industri kecil lebih dipengaruhi penggunaan modal dan tenaga kerja, dapat diterangkan dengan menggunakan elastisitas. Nilai koefisien regresi yang diperoleh dari fungsi produksi model Cobb Douglas sekaligus menunjukkan elastisitas. Elastisitas yang diperoleh adalah:

1. Nilai β_1 sebesar 2,723 menunjukkan taksiran bila meningkatkan modal (X_1) yang digunakan sebesar satu persen maka nilai produksi kecil akan naik 2,723 persen dengan anggapan variabel lain tetap.
2. Nilai β_2 sebesar -340,759 menunjukkan taksiran nilai tenaga kerja (X_2) menurunkan satu persen maka nilai produksi) industri kecil akan turun sebesar 340,759 persen.

4.6.3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Sebagaimana telah dikemukakan dalam hipotesis ketiga yaitu untuk mengetahui besarnya skala hasil (*return to scale*) pada tingkat pertumbuhan nilai produksi industri kecil mengikuti kaidah *increasing return to scale* apabila proporsi penggunaan modal untuk industri kecil dan tenaga kerja sebesar satu persen, maka proporsi nilai produksi industri kecil akan menaikkan modal riil sebesar 2.723 persen, hal ini dapat dilihat pada hasil yang diperoleh dari jumlah penjumlahan:

$$\beta_1 + \beta_2 = (2.723 + 340.759 > 1$$

Dari perhitungan di atas dapat membuktikan bahwa tingkat pertumbuhan nilai produksi industri mengikuti kaidah *increasing return to scale*.

4.6.4. Analisis Ekonomi

Nilai produksi dari persamaan regresi, variabel dependen nilai produksi industri kecil dari tahun 1984 – 2004 dan variabel independen yaitu penggunaan modal dan tenaga kerja, dapat dikatakan:

1. Nilai β_1 sebesar 2.723 menunjukkan taksiran bila meningkatkan modal yang digunakan (X_1) sebesar satu persen, maka Y (nilai produksi) industri kecil naik 2.723 persen dengan anggapan variabel lain tetap. Dari hasil interpretasi *print out* di atas didapatkan keterangan dengan meningkatkan jumlah modal modal yang digunakan, maka akan terjadi peningkatan nilai produksi industri kecil yang lebih besar. Hal ini dapat dilihat dari data yang selama dua puluh satu tahun. Dari data tersebut dapat dilihat mengambil modal yang berasal dari berbagai pinjaman maupun yang berasal dari modal sendiri. Dengan jumlah modal yang ada saat ini masih terbuka peluang untuk menambah modal guna meningkatkan nilai produksi industri kecil. Hal ini juga merupakan penunjang bagi tumbuh dan berkembangnya nilai produksi industri kecil yang ada di Kabupaten Sleman, selain itu juga untuk perkembangan industri kecil sendiri. Dengan adanya modal yang tinggi maka diharapkan produksi yang dihasilkan akan semakin banyak serta dapat pula menambah pendapatan bagi pengusaha industri kecil tersebut.

Disamping itu faktor modal dipengaruhi kondisi perekonomian bangsa, dimana hal ini dapat dilihat dari tingkat inflasi yang fluktuatif. Pada masa sebelum krisis moneter (sebelum 1997) kondisi perekonomian bangsa relatif stabil. Sedangkan setelah terjadinya krisis moneter sampai sekarang terjadi perubahan yang signifikan, baik dari segi kurs rupiah maupun inflasi. Walaupun secara langsung, produksi industri kecil tidak berpengaruh terhadap kondisi perekonomian, namun kondisi secara makro daya beli masyarakat terhadap produk-produk industri kecil mengalami penurunan, sehingga dengan sendirinya nilai produksi industri kecil juga menjadi rendah.

2. Nilai β_2 sebesar -340.759 menunjukkan t aksiran nilai X_2 (tenaga kerja) dinaikan satu persen maka Y (nilai produksi) industri kecil akan naik sebesar -340.759. berdasarkan hasil analisis (*print out*) jumlah tenaga yang ada di Kabupaten Sleman sampai tahun 2004 sebanyak 55753 orang. Berdasarkan kenyataan yang ada, masih terbuka kemungkinan menambah jumlah tenaga kerja pada industri kecil di Kabupaten Sleman. Selain itu untuk meningkatkan pertumbuhan nilai produksi kecil dapat dilakukan dengan mengadakan pembinaan serta penyuluhan yang bersifat mendorong dan memberikan arahan pada pengusaha industri kecil yang ada oleh pihak Kantor Dinas Perindustrian setempat.

Perkembangan dunia kerja yang semakin kompleks memunculkan persaingan yang semakin ketat. Dalam kondisi ini yang dibutuhkan dari tenaga kerja adalah kualitas dan profesionalitas kerja yang tinggi.

Selain hal di atas juga dilakukan kegiatan-kegiatan pengembangan industri kecil terutama untuk memberikan pelayanan kepada pengusaha atau pengrajin kecil, desain, standarisasi dan lain-lain. Selain itu juga usaha-usaha yang dilakukan guna pengembangan dan peningkatan pertumbuhan industri kecil di Kabupaten Sleman, meliputi serangkaian kegiatan sebagai berikut:

- a. Pembinaan industri kecil, melalui sentra-sentra industri kecil.
- b. Memberikan bimbingan dan penyuluhan kepada pengusaha industri kecil, untuk meningkatkan usahanya baik menyangkut mutu maupun penganekaragaman produksi.
- c. Pengembangan usaha swasta dan Kopinkra
- d. Mengusahakan dan mengkoordinasikan hubungan kerjasama antara pengusaha dengan Koperasi, Asosiasi, Kadin untuk menciptakan iklim usaha yang serasi dalam rangka menunjang pertumbuhan industri kecil.
- e. Melakukan usaha perbaikan atau peningkatan mutu hasil produksi, memberikan petunjuk serta bantuan dalam penyerapan teknologi.
- f. Peningkatan promosi barang-barang hasil industri kecil menengah dan pemasaran, melalui pameran-pameran baik di dalam maupun di luar daerah, bahkan ke luar negeri.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Dari hasil pengujian hipotesis yang dilakukan ternyata variabel independen yang terdiri dari modal dan tenaga kerja menghasilkan uji t dan uji F yang signifikan, yang berarti secara individu maupun secara bersama-sama penggunaan modal dan tenaga kerja berpengaruh secara positif terhadap nilai produksi industri kecil. Nilai t-hitung penggunaan modal dan tenaga kerja masing-masing 13.268 dan -4.125, sedangkan nilai t-tabel sebesar 1.6632. nilai F-hitung yang didapat sebesar 120.303 sedangkan nilai F-tabel sebesar 3.5223. dilihat dari R^2 mempunyai nilai sebesar 0.930, berarti 93.0% variabel independen (modal dan tenaga kerja) secara bersama-sama mampu mempengaruhi variabel dependen (nilai produksi).
2. Dari analisis elastisitas diperoleh elastisitas modal sebesar 2,723 menunjukkan taksiran bilai menaikkan modal yang digunakan (X_1) sebesar satu persen maka nilai produksi industri kecil akan naik sebesar 2.723 dengan sumsi tenaga kerja tetap. Nilai sebesar -340.759 menunjukkan taksiran tenaga kerja yang digunakan (X_2) sebesar satu persen maka Y (nilai produksi) industri kecil akan naik sebesar 340.759 persen dengan asumsi modal riil tetap.

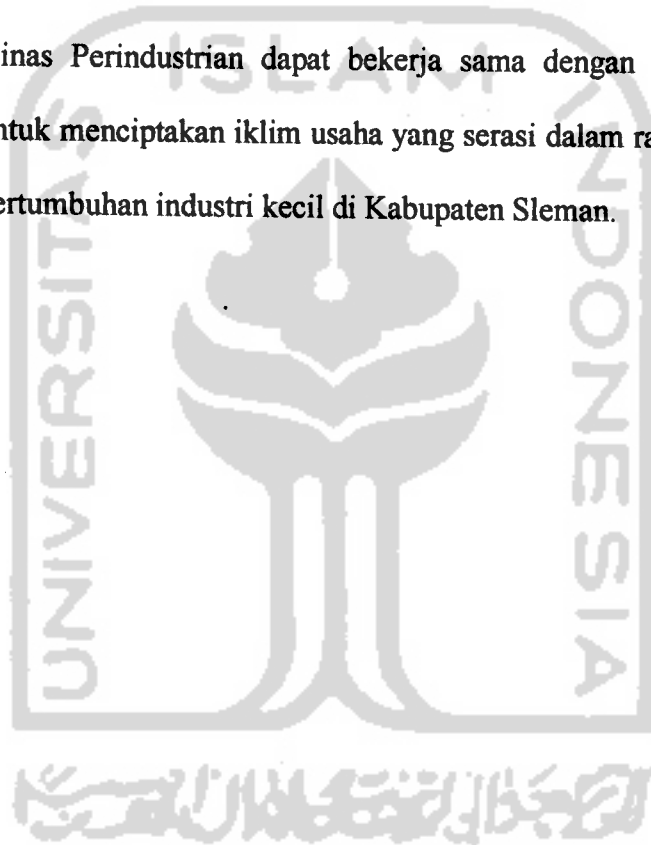
3. Dari hasil analisis *Return to scale*, didapatkan hasil sebesar 343.482 artinya nilai produksi industri kecil mengikuti kaidah *increasing return to scale* yang berarti apabila proporsi penggunaan modal untuk industri kecil dan penggunaan tenaga kerja industri kecil sebesar satu persen, maka proporsi nilai produksi industri kecil akan naik sebesar 343.482 persen.

5.2. Saran

1. Bagi Industri Kecil
 - a. Faktor penggunaan tenaga kerja merupakan faktor yang dominan pada nilai produksi industri kecil, maka para pengusaha industri kecil diharapkan dapat meningkatkan atau menambah jumlah tenaga kerja pada industri kecil. Sehingga dapat meningkatkan nilai produksi industri kecil yang ada di Kabupaten Sleman.
 - b. Dengan mengadakan pembinaan serta penyuluhan yang bersifat mendorong dan memberikan arahan kepada pengusaha industri kecil maka dapat meningkatkan nilai produksi industri kecil di Kabupaten Sleman.
 - c. Dengan adanya penggunaan modal dan tenaga kerja yang maksimal maka diharapkan dapat meningkatkan pendapatan bagi pengusaha industri kecil yang ada di Kabupaten Sleman.

2. Bagi Dinas Perindustrian

- a. Untuk meningkatkan nilai produksi industri kecil dan tenaga kerja, Dinas Perindustrian mengembangkan keterampilan tenaga kerja melalui pelatihan yang menyangkut mutu dan penganekaragaman produksi.
- b. Dinas Perindustrian dapat bekerja sama dengan Koperasi, Kadin untuk menciptakan iklim usaha yang serasi dalam rangka menunjang pertumbuhan industri kecil di Kabupaten Sleman.



DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 2000. *Statistik Induktif Untuk Ekonomi dan Bisnis*. AMP UPP YKPN. Yogyakarta.
- Ari Sudarman. 1984. *Teori Ekonomi Makro*. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Arthur Y. Thompson Jr. 1973. *Economics of the Firm Theory and Practice*. Princes Hall. Inc. Englewood Cliffs. New Jersey.
- Budiono. 1982. *Ekonomi Mikro Seri Sinopsis*. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Davil F. Heathfield and Saren Wibe. *An Introduction to Cost and Production Functions*. The Macmillan Ltd. London. 1987.
- Damodar Gujarati. 1995. *Basic Econometrics*. Mc Graw-Hill. Inc. New York.
- Farid Wijaya. 1990. *Ekonomi Mikro*. BPFE UGM. Yogyakarta.
- H. Johanes, Budiono Sri Handoko. 1994. *Pengantar Matematika Untuk Ekonomi*. LP3ES. Cetakan Keempat. Jakarta.
- Heranto dan endah Saptutyaningsih, 2002, *Electronic Data Processing (EDP)*, UPFE UMY. Yogyakarta.
- Iwan Supramoko *Ekonomi Pembangunan*. Edisi Keempat. Yogyakarta.
- Julia Hebden. 1982. *Applications of Economics*. Philips Allan Publisher Ltd. Oxford.
- Lincoln Arsyad. 1987. *Ekonomi Pembangunan*. Bagian Penerbit Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN. Edisi Kedua. Yogyakarta.
- _____. Arsyad. 1987. *Ekonomi Mikro*. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Mubyarto, Sudarsono dan Daryanto. 1979. *Industri Pedesaan di Jawa Tengah dan DIY Suatu Study Evaluasi*. BPFE. UGM.

Rg. Soemanto, J Leigo dan Indarto. 1989. *Pengembangan Jome Industri dan Penyerapan Tenaga Kerja di Pedesaan*. Laporan Peneltian. Fisipol. UNS. Surakarta.

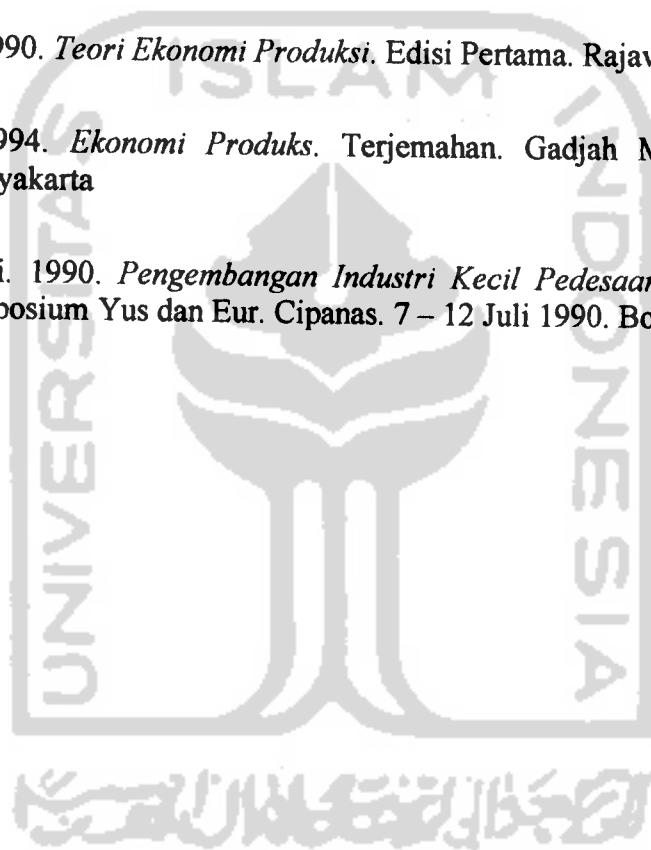
Robert A. Awh. 1976. *Microeconomics: Rheory and Applications*. John Wiley and Sons, Santa Barbara.

Sekretariat Negara Republik Indonesia, 1988. *GBHN*. Jakarta.

Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi*. Edisi Pertama. Rajawali. Jakarta.

Soratno S. 1994. *Ekonomi Produks*. Terjemahan. Gadjah Mada University. Yogyakarta

Trisula Suhadi. 1990. *Pengembangan Industri Kecil Pedesaan*. Makalah Pada Simposium Yus dan Eur. Cipanas. 7 – 12 Juli 1990. Bogor.





LAMPIRAN

DATA INPUT

TAHUN	X1	X2	Y
1984	5443048.1	21035	28880091.3
1985	5468914.5	21647	27174175.8
1986	5368921.8	22187	25758196.2
1987	6672007.4	22729	31834804.2
1988	8753173.0	24215	37460699.8
1989	7525807.6	25967	30569181.0
1990	9121828.4	26145	35582884.2
1991	8529271.8	28023	36831496.7
1992	8505240.8	28672	28277755.8
1993	7895511.9	29398	25547085.6
1994	7581260.2	30597	25625970.1
1995	7827194.3	34568	29430609.7
1996	6731750.5	37218	24056889.1
1997	6285620.2	37753	21460028.3
1998	6402558.0	39325	22890342.8
1999	6567217.9	39697	23754696.3
2000	7970473.5	41579	29271649.9
2001	9489732.7	43843	29966848.2
2002	12137500.3	49107	37017661.1
2003	16528304.4	51909	50207674.4
2004	23432602.2	55753	61525959.2

Keterangan:

Y = Produksi Industri Kecil

X1 = Modal Riil

X2 = Tenaga Kerja

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Nilai riil produksi (Y)	31577367	9498005.1838	21
Modal riil (X1)	8773235.2	4190855.7870	21
Tenaga kerja (X2)	33874.62	10411.135	21

Correlations

		Nilai riil produksi (Y)	Modal riil (X1)	Tenaga kerja (X2)
Pearson Correlation	Nilai riil produksi (Y)	1.000	.930	.500
	Modal riil (X1)	.930	1.000	.727
	Tenaga kerja (X2)	.500	.727	1.000
Sig. (1-tailed)	Nilai riil produksi (Y)	.	.000	.011
	Modal riil (X1)	.000	.	.000
	Tenaga kerja (X2)	.011	.000	.
N	Nilai riil produksi (Y)	21	21	21
	Modal riil (X1)	21	21	21
	Tenaga kerja (X2)	21	21	21

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Tenaga kerja (X2), Modal riil (X1) ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Nilai riil produksi (Y)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.965 ^a	.930	.923	2641366.4734	1.499

a. Predictors: (Constant), Tenaga kerja (X2), Modal riil (X1)

b. Dependent Variable: Nilai riil produksi (Y)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.68E+15	2	8.3933E+14	120.303	.000 ^a
	Residual	1.26E+14	18	6.9768E+12		
	Total	1.80E+15	20			

a. Predictors: (Constant), Tenaga kerja (X2), Modal riil (X1)

b. Dependent Variable: Nilai riil produksi (Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19233996	2019845.1		9.523	.000
	Modal riil (X1)	2.723	.205	1.201	13.268	.000
	Tenaga kerja (X2)	-340.759	82.603	-.374	-4.125	.001

a. Dependent Variable: Nilai riil produksi (Y)

Residuals Statistics^a

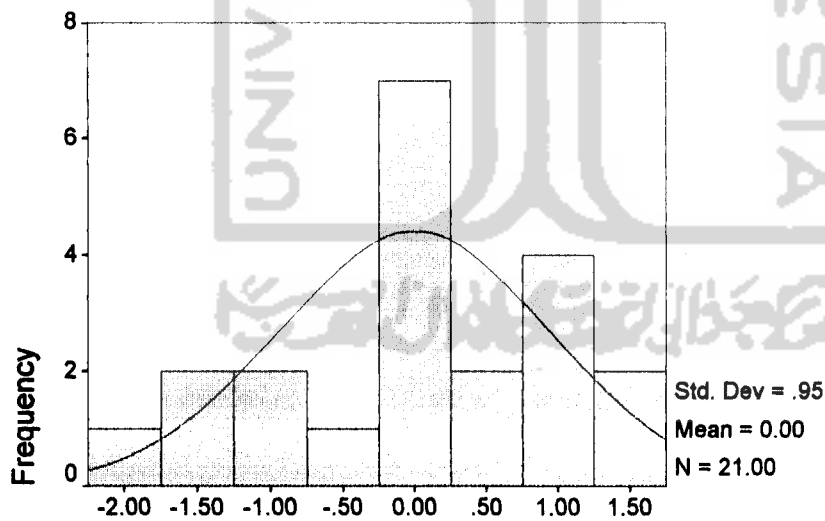
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	23265578	64034436	31577367	9161493.7269	21
Residual	-5165996	3924366.0	.000	2505820.2573	21
Std. Predicted Value	-.907	3.543	.000	1.000	21
Std. Residual	-1.956	1.486	.000	.949	21

a. Dependent Variable: Nilai riil produksi (Y)

Charts

Histogram

Dependent Variable: Nilai riil produksi (Y)



Regression Standardized Residual