Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Besar dan Sedang Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Tahun 1988-2003)

SKRIPSI

Oleh:

Nama : Indra Prasetya

Nomor Mahasiswa : 02313021

Program Studi : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2006

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Besar dan Sedang Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Tahun 1988-2003)

SKRIPSI

disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir

guna memperoleh gelar sarjana janjang strata 1

Program Studi Ilmu Ekonomi

Pada Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Indonesia

Oleh

Nama : Indra Prasetya

Nomor Mahasiswa : 02313021

Program Studi : Ilmu Ekonomi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2006

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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

Yogyakarta, Desember 2006
Penulis,

Indra Prasetya

PENGESAHAN

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi

Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Besar dan Sedang

Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

(Tahun 1988-2003)

Oleh

Nama : Indra Prasetya

Nomor Mahasisiwa : 02313021

Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, ...
telah disetujui dan disahkan oleh
Dosen Pembimbing,

Dra. Diana Wijayanti, M.Si

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Indiustri Besar dan Sedang di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Tahun 1988 - 2003)

Disusun Oleh: INDRA PRASETYA
Nomor mahasiswa: 02313021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan ***LULUS***
Pada tanggal : 16 Desember 2006

Penguji/Pembimbing Skripsi	: Dra. Diana Wijayanti, M.Si	.....
Penguji I	: Drs. Nur Feriyanto, M.Sc	.....
Penguji II	: Dra. Indah Susantun, M.Si	.....

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA ★ YOGYAKARTA ★ FAKULTAS EKONOMI

Drs. Asmai Ishak, M.Bus, Ph.D

MOTTO

" Tidak pantas bagi orang yang bodoh diam di dalam kebodohannya (tidak mau bertanya)

dan tidak pantas bagi orang yang berilmu diam karena ilmunya

(tidak mau menyiarkannya)

(Ath Thabraani)

" Pelajarilah Ilmu,

Barang Siapa Yang Mempelajarinya Karena Allah, Itu Takwa

Menuntutnya, Itu Ibadah

Mengulang-ngulangnya, Itu Tasbih

Membahasnya, Itu Jihad

Mengajarkannya Orang Yang tidak Tahu, Itu Sedekah

Memberikannya Kepada Ahlinya

Itu Mendekatkan Diri Kepada Allah"

(Abusy Syaikh Ibnu Hibban dan Ibnu Abdil Basr, Illya Al-Ghozali,1996)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- *Kedua Orang Tuaku tercinta:*

  Bapak Aswandi BE dan Ibu Siti Rochyatun

- *Tyas Widyaningrum SP*

- *Deki Trian Putra*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT pengatur semesta alam, yang telah memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan serta melimpahkan segala rahmat hidayah dan karuniaNya serta kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Besar dan Sedang di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakrta tahun 1988-2003 ".** Skripsi ini secara garis besar memuat tentang bagaimana peran industri besar dan sedang dalam penyerapan tenaga kerja di Propinsi D.I.Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai tugas akhir untuk memperoleh derajat Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Diana Wijayanti, M.si, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan bimbingan dari awal sampai akhir penyusunan skripsi ini.
2. Drs. Asmai Ishak, M.Bus.,Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.

3. Drs. Jaka Sriyana, M.Si., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
4. Drs. Nur Feriyanto, M.Si., dan Dra. Indah Susantun, M.Si., selaku dosen penguji skripsi.
5. Seluruh pengajar di Program Studi Ilmu Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
6. Seluruh Staf Akademik, Staf Tata Usaha, dan Staf Karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
7. Karyawan BPS Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terimakasih atas bantuan dalam pencarian data datanya.
8. Teman-teman seperjuangan EP "02; Nova, Budi, Gugun, Adam (lulus dam...), Fika, Epel, Rini, Sisdianto, Pitra, Topix "cilik", Eko"Internasional", Burhan, Hendi, Murad, Yuli, Mamad, Gembong, Andi "Komeng", serta anak-anak EP "02" yang tidak saya sebutkan, terimakasih atas bantuan dan dukungannya selama penulis menyelesaikan studi di Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
9. Pajar Nugraha "Jarwo" makasih atas pinjaman buku-bukunya yang digunakan penulis dalam penulisan skripsi ini.
10. Temen-temen KKN-Reguler Angkatan 31 khususnya unit 109; Bu Dewi, Pipit, Rendi, Nova, Meri "Bu Ketua", Mimi....kan kuingat perjuangan kita di Tulangan, Kulon Progo.

11. Vespa Ijo "Paijo" ku yang selalu mengantarku kemanapun aku ingin pergi (ya walaupun kalau macet bikin pusiiiiiiing.....)

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna disebabkan kemampuan dan pengetahuan penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan serta sumbangan pemikiran bagi semua pihak yang memerlukannya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Desember 2006
Penulis,

Indra Prasetya

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul.....i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme.....ii
Halaman Pengesahaan Skripsi.....iii
Halaman Pengesahan Ujian iv
Halaman Motto.....v
Halaman Persembahan.....vi
Halaman Kata Pengantar.....vii
Halaman Daftar Isi.....x
Daftar Tabel..... xiii
Halaman Daftar Gambar..... xiv
Halaman Daftar Lampiran.....xv
Halaman Abstrak..... xvi

BAB I PENDAHULUAN..... 1
1.1. Latar Belakang..... 1
1.2. Rumusan Masalah..... 8
1.3. Tujuan dan Manfaat..... 9
1.4. Manfaat Penelitian.....9
1.5. Sistematika Penulisan..... 10

BAB II SUBYEK PENELITIAN.....12
2.1. Keadaan Geografis.....12
2.2. Kependudukan..... 13
2.3. Tinjauan Khusus Ekonomi di Propinsi D.I. Yogyakarta..... 14
2.4. Keadaan Industri di Propinsi D.I. Yogyakarta..... 18

BAB III KAJIAN PUSTAKA..... 21
3.1. Penelitian Waridin..... 21
3.2. Penelitian M. Taufik..... 22

BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS..... 25
4.1. Pengertian Industri..... ...25
4.2. Tenaga Kerja.....27
4.3. Produktivitas Kerja.....29
4.4. Pandangan Klasik Tentang Permintaan Tenaga Kerja.....32
4.5. Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja.....33
4.6. Permintaan Pasar Akan Tenaga Kerja.....35
4.7. Beberapa Variabel Yang Mempengaruhi Permintaan Tenaga Kerja..... 35
4.8. Penjelasan Teoritis Tentang Variabel Penelitian..... 38
4.9. Hipotesis.....43

BAB V METODE PENELITIAN.....45
5.1. Metode Penelitian.....45
5.2. Metode Pengumpulan Data.....46
5.2.1. Data.....47
5.2.2. Diskripsi Data.....48
5.3. Uji MWD..... 50
5.4. Uji Statistik..... 52
5.4.1. Uji t 52
5.4.2. Uji F..... 53
5.4.3. R^2 dan koefisien determinasi..... 54
5.5. Uji Asumsi Klasik 55
5.5.1. Uji Multikolinieritas..... 55
5.5.2. Uji Heteroskedastisitas.....56

5.5.3. Uji Autokorelasi.....57

BAB VI ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....59

6.1. Uji MWD.....59

6.2. Pengujian Secara Statistik.....61

6.2.1. Uji t.....61

6.2.2. Uji F.....63

6.2.3. Penaksiran koefisien determinan majemuk (R^2) 64

6.3. Pengujian Asumsi Klasik Ekonometrika.....65

6.3.1. Multikolinieritas.....65

6.3.2. Heteroskedastisitas.....66

6.3.3. Autokorelasi.....68

6.4. Interpretasi Hasil Analisis.....69

BAB VII SIMPULAN DAN IMPLIKASI.....72

7.1. Simpulan.....72

7.2. Implementasi.....73

DAFTAR PUSTAKA.....75

LAMPIRAN.....77

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1.1. Jumlah Pendaftar/Pelamar Pekerjaan dan Lowongan Pekerjaan Yang Ada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta..... 4
1.2. Banyaknya Tenaga Kerja Industri Besar dan Sedang di Propinsi DIY Tahun 2001-2003 Menurut Golongan Pokok Industri..... 7
2.1. Kabupaten/Kotamadya Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....12
2.2. PDRB Atas Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha di DIY Dari Tahun 2000-2003 (Juta Rupiah)..... 16
2.3. Banyak Perusahaan Industri Besar dan Sedang di Propinsi DIY Tahun 2001-2003, Menurut Golongan Pokok Industri..... 19
6.1. Hasil Uji MWD.....59
6.2. Hasil Uji Regresi Linier.....60
6.3. Nilai Koefisien Antar Variabel Bebas.....65
6.4. Hasil Uji Heteroskedastisitas.....67
6.5. Hasil Uji Autokorelasi.....69

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

4.1. Penyediaan dan Permintaan Tenaga Kerja..... 33

4.2. Permintaan dan Penawaranb Tenaga Kerja Pada Tingkat Upah Tertentu..... 34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Data Regresi	77
Z1 Uji MWD Linier	78
Z2 Uji MWD Non-Linier	79
Hasil Regresi Linier	80
Uji Multikolinieritas Metode Klien	81
Uji Heteroskedastisitas Metode White No Cross Terms	84
Uji Autokorelasi Metode LM	85

ABSTRAKSI

Penelitian ini membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama 16 tahun observasi yaitu dari tahun 1988 sampai dengan 2003. Data yang digunakan merupakan data sekunder, berasal dari data yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik.

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jumlah industri besar dan sedang, nilai ekspor komoditas industri, nilai investasi pada industri, dan nilai tambah industri besar dan sedang di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode analisi yang digunakan adalah regresi linier.

Berdasarkan uji t ,variabel jumlah industri dan nilai tambah industri besar dan sedang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta. Variabel nilai ekspor komoditas industri berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang, serta nilai investasi pada industri besar dan sedang tidak berpangaruh terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara berkembang terus berbenah untuk melaksanakan pembangunan di segala bidang. Proses pelaksanaan pembangunan di Indonesia oleh pemerintah melalui berbagai kebijakan yang diarahkan untuk mendorong terciptanya tujuan pembangunan nasional.

Pembangunan ekonomi nasional sedang dan akan menghadapi berbagai perubahan fundamental yang berlangsung dengan cepat sehingga diperlukan kesigapan dari para pelakunya. Perubahan-perubahan ini bersifat sangat mendasar, sehingga menuntut perhatian kita bersama untuk melakukan langkah strategis.

Pelaksanaan pembangunan nasional merupakan rangkaian proses perubahan struktural yang dilaksanakan secara terus-menerus dan berkesinambungan. Pembangunan nasional adalah proses mewujudkan masyarakat yang makmur, sejahtera secara adil dan merata. Untuk mencapai tujuan tersebut maka sasaran-sasaran yang akan dicapai antara lain tentang pertumbuhan pendapatan, menciptakan stabilitas ekonomi yang mantap, serta malakukan perluasan kesempatan kerja.

Seperti diketahui bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai masalah mengenai laju pertumbuhan penduduk, pendapatan perkapita, sumber daya manusia yang rendah, dan yang paling berat adalah masalah kemiskinan. Kemiskinan merupakan salah satu mata rantai dari lingkaran setan

selain jumlah penduduk yang banyak, pendapatan rendah, pendidikan rendah. Jumlah penduduk dan angkatan kerja yang besar serta laju pertumbuhan penduduk yang tinggi sebenarnya tidak perlu menjadi masalah bila didukung dengan perekonomian yang cukup kuat untuk memnuhi berbagai macam kebutuhan masyarakat termasuk dalam penyediaan lapangan kerja dan kesempatan kerja.

Untuk memperbaiki keadaan tersebut adalah dengan pengalihan sektor pertanian ke sektor industri, karena sektor industri dianggap sebagai cara terbaik untuk melakukan perbaikan yang diinginkan oleh masyarakat. Pengalihan sektor ini di maksudkan untuk menyediakan lapangan pekerjaan dan kesempatan kerja bagi penduduk yang jumlahnya semakin meningkat dari waktu ke waktu.

Partisipasi penduduk sebagai tenaga kerja pada sektor-sektor ekonomi sangat penting untuk diketahui. Hal ini timbul karena keberhasilan suatu pembangunan daerah pada dasarnya kemampuan daerah untuk tumbuh dan berkembang dengan mendaya gunakan secara optimal sumber daya yang dimiliki, baik sumber daya alam ataupun sumber daya manusia yang ada. Meningkatnya kemampuan daerah dapat dilihat dari sisi produksi daerah yang dihasilkan oleh sumber daya lokal daerah, sedangkan di sisi lain permintaan tenaga kerja pada suatu sektor akan ditentukan oleh tingkat akhir suatu produk atau jasa yang dihasilkan.

Negara Indonesia, sebagaimana negara berkembang, sektor industri disiapkan untuk mampu menjadi motor yang menggerakkan kemajuan sektor-sektor lainnya.

sehingga diharapkan bisa menjadi sektor yang memimpin *(the leading sector)*. Maka dari itu, industrialisasi senantiasa mewarnai perjalanan ekonomi.

Sektor industri diyakini sebagai sektor yang dapat memimpin sektor-sekor lain dalam sebuah perekonomian menuju kemajuan. Produk-produk industrial selalu memiliki "dasar tukar" yang tinggi atau lebih menguntungkan serta menciptakan nilai tambah yang lebih besar dibandingkan produk-produk sektor lain. Hal ini disebabkan karena sektor industri memiliki variasi produksi yang sangat beragam dan mampu memberikan manfaat marjinal yang lebih tinggi kepada pemakainya.

Pemerataan pembanguan tidak hanya ditingkat nasional saja namun di tingkat regional dan daerah khususnya Daerah Istimewa Yogyakarta yang masih digeluti dengan masalah jumlah penduduk yang terus meningkat dengan karakteristik spesifik tenaga kerja di Daerah Istimewa Yogyakarta saat ini adalah kurangnya keahlian yang menandai sebagai akibat dari rendahnya rasio antara tenaga kerja yang menamatkan pendidikan menengah ke atas terhadap jumlah tenaga kerja secara keseluruhan.

Tabel 1.1. Jumlah Pendaftar/Pelamar Pekerjaan dan Lowongan Pekerjaan Yang Ada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Tahun	Jumlah Pendaftar/ Pelamar Pekerjaan	Jumlah Lowongan Pekerjaan
1999	88.200	8.572
2000	75.833	5.767
2001	83.582	4.928
2002	106.923	10.656
2003	94.881	13.288
2004	133.347	19.573

Sumber: Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Propinsi D.I. Yogyakarta

Dari tabel 1.1 menunjukkan jumlah pendaftar atau pelamar pekerjaan di Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun ke tahun mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Dari tahun 1999 jumlah pencari kerja di DIY sebanyak 88.200 dengan jumlah lowongan pekerjaan yang hanya sebanyak 8.572. Kenaikan jumlah pendaftar/pelamar pekerjaan dalam enam tahun terakhir yang cukup besar terjadi pada tahun 2002 dan tahun 2004, dimana pada tahun 2002 jumlah pencari kerja sebanyak 106.923 orang dengan jumlah lowongan pekerjaan yang hanya sebesar 10.656. Pada tahun 2004 sebanyak 133.347 orang melamar pekerjaan dan jumlah lowongan pekerjaan sebanyak 19.573 atau naik sekitar 40,54 persen. Mereka terdiri dari 44,64 persen laki-laki dan 55,36 persen perempuan.

Di sisi lain Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan keterbatasan sumber daya alam yang ada mempunyai sektor yang berpotensi untuk dikembangkan, misalnya sektor industri dan pengolahan, sektor jasa. Dapat dilihat

dari kondisi perekonomian DIY sejak tahun 2000 dapat dikatakan menuju kearah yang lebih baik, meskipun dengan pertumbuhan masih di bawah 5 persen. Perkembangan ekonomi pada tahun 2000 menunjukkan gejala positif yaitu dimana laju pertumbuhan ekonomi sebesar 4,01 persen. Namun pada tahun 2001 laju pertumbuhan ekonomi DIY mengalami penurunan yaitu hanya sebesar 3,29 persen, kemudian pada tahun 2002 perekonomian kembali tumbuh positif dengan angka pertumbuhan sebesar 3,38 persen.

Meskipun sektor industri bukan merupakan sektor yang dominan tetapi sektor industri memiliki peran yang cukup besar terutama dalam penyerapan tenaga kerja yang ada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada tahun 2001 saja sebanyak 41.775 orang yang terserap pada industri besar dan sedang dengan rata-rata tenaga kerja 160 orang per perusahaan. Untuk tahun 2002 tenaga kerja yang terserap di industri besar dan sedang mengalami peningkatan yaitu sebanyak 44.328 orang dengan rata-rata 112 orang per perusahaan, dan tahun 2003 sebanyak 46.745 tenaga kerja yang terserap di industri besar dan sedang. Ini membuktikan bahwa sektor industri memiliki peranan yang cukup besar dalam mengatasi masalah tenaga kerja yang ada di Propinsi D. I. Yogyakarta.

Tabel 1.2 menjukkan penyerapan tenaga kerja yang terjadi di industri besar dan sedang pada golongan industri pokok, dimana pada industri basar dan sedang yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami peningkatan. Golongan furniture dan pengolahan lainnya mencakup usaha pembuatan industri furniture

untuk keperluan rumah tangga dan perkantoran yang menggunakan bahan utama menggunakan kayu, rotan, bambu, plastik dan logam, seperti; meja, kursi, bangku, tempat tidur, lemari, dan meja, menempati peringkat pertama dalam hal penyerapan tenaga kerja sebesar 5.959 orang pada tahun 2001, 7.739 orang pada tahun 2002, dan meningkat lagi menjadi 9.253 orang pada tahun 2003 . Keadaan ini disebabkan karena terjadi peningkatan untuk jumlah perusahaan furniture dan pengolahan lainnya dari 84 perusahaan pada tahun 2002 menjadi 99 perusahaan pada tahun 2003.

Tabel 1.2. Banyaknya Tenaga Kerja Industri Besar dan Sedang di Propinsi DIY, Tahun 2001-2003 Menurut Golongan Pokok Industri

Golongan Pokok Industri	Tahun		
	2001	**2002**	**2003**
Makanan dan minuman	4.335	4.348	4.093
Tembakau	558	526	1.767
Tekstil	9.617	8.662	7.720
Pakaian jadi	3.959	5.461	5.335
Kulit dan barang dari kulit	3.258	3.770	5.387
Kayu, barang dari kayu (tidak termasuk furniture) dan barang-barang anyaman	3.477	3.347	2.802
Penerbitan, percetakan dan reproduksi media rekaman	1.841	1.815	1.813
Kimia dan barang-barang dari bahan kimia	661	812	905
Karet dan barang dari karet	1.568	1.525	1.549
Barang galian bukan logam	3.622	3.484	3.204
Barang-barang dari logam kecuali mesin dan peralatannya	435	342	343
Mesin dan perlengkapannya	841	842	877
Mesin listrik lainnya dan perlengkapannya/alat angkut selain kendaraan bermotor roda empat atau lebih	1.644	1.694	1.697
Furnitur dan pengolahan lainnya	5.959	7.739	9.253
Total	41.775	44.328	46.745
Persentase Pertumbuhan	-1,33	6,11	5,45

Sumber: Badan Pusat Statistik, Indikator Industri Besar dan Sedang Prop. D.I. Yogyakarta 2001-2003

Masalah tenaga kerja di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan prioritas yang utama yang harus dipecahkan. Hal ini terjadi antara lain karena ketidakseimbangna angkatan kerja dan lapangan pekerjaan yang tersedia, sehingga keadaan ini menuntut pemerintah Propinsi DIY untuk memberikan perhatian yang lebih serius terhadap lapangan kerja dan ketenagakerjaan.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Bertitik tolak pada latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka ada beberapa masalah yang akan diteliti dan dianalisis oleh peneliti, yaitu:

a) Apakah jumlah perusahaan industri besar dan sedang mempengaruhi besarnya penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1988-2003?

b) Apakah nilai ekspor komoditas industri besar dan sedang mempengaruhi besarnya penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1988-2003?

c) Apakah nilai investasi pada industri besar dan sedang mempengaruhi besarnya penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1988-2003?

d) Apakah nilai tambah yang dihasilkan oleh industri besar dan sedang mempengaruhi besarnya penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1988-2003?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

a) Mengetahui pengaruh jumlah perusahaan industri besar dan sedang terhadap penyerapan tenaga kerja yang bekerja pada industri besar dan sedang di propinsi DIY selama tahun 1988-2003.

b) Mengetahui pengaruh nilai ekspor komoditas industri besar dan sedang terhadap penyerapan tenaga kerja ke industri besar dan sedang di Propinsi DIY selama tahun 1988-2003.

c) Mengetahui pengaruh nilai investasi pada industri besar dan sedang terhadap penyerapan tenaga kerja di industri besar dan sedang Propinsi DIY selama tahun 1988-2003.

d) Mengetahui pengaruh nilai tambah yang dihasilkan industri besar dan sedang terhadap penyerapan tenaga kerja di sektor industri besar dan sedang Propinsi DIY selama tahun 1988-2003.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang dapat memberikan gambaran mengenai penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang, yang antara lain:

1. Bagi penulis sebagi syarat untuk menyelesaikan tugas akhir kuliah S1 Jurusan Ilmu Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

2. Sebagai masukan bagi pemerintah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam mengambil kebijakan untuk mengembangkan industri besar dan sedang yang berkembang di daerah tersebut.
3. Dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang berminat pada masalah penyerapan tenaga kerja.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I **Pendahuluan**

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

BAB II **Tinjauan Umum Subyek Penelitian**

Bab ini merpakan uraian, diskripsi, gambaran secara umum atas subyek penelitaian.

BAB III **Kajian Pustaka**

Bab ini merupakan pendokumentasian dan pengkajaian dari hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan.

BAB IV **Landasan Teori**

Bab ini memuat dua bagian, yaitu:

- Pertama

  Bagian ini menguraikan teori-teori yang digunakan sebagai pendekatan teoritis menjelaskan adanya hubungan antar variabel

- Kedua

  Bagian ini menegaskan hipotesis yang siap diujikan, yang merupakan jawaban sementara atas rumusan masalah. Hipotesis dibuat dan disusun dengan format yang jelas dan sesederhana mungkin.

BAB V Metode Penelitian

Bab ini menguraikan tentang metode analisis yang digunakan untuk menjawab hipotesis dan data-data yang digunakan beserta sumber data.

BAB VI Analisis dan Pembahasan

Dalam bab ini akan dilakukan pengujuian data dan menguraikan hasil-hasil dari analisis data yang telah peroleh serta menjelaskan mengenai hasil perhitungan statistik dari hubungan masing-masing variabel termasuk dengan pengujian hipotesisnya.

BABVII Kesimpulan dan Implikasi

Bab ini memuat dua hal, yaitu:

- Simpulan

  Bagian ini menjelaskan simpulan-simpulan yang merupakan jawaban dari pernyataan-pernyataan pada rumusan masalah setelah melalui tahap analisis pada bagian sebelumnya.

- Implikasi

  Bagian ini menjelaskan implikasi teoritis yang diperoleh dari analisis danhasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB II

TINJAUAN UMUM SUBYEK PENELITIAN

2.1 Keadaan Geografis

Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terletak antara 7.30-8.15 Lintang Selatan dan 100-110 Bujur Timur, beriklim tropis dengan curah hujan berkisar antara 0,01-100,00 mm yang dipengaruhi oleh musim kemarau dan musim hujan. Luas wilayah Propinsi DIY lebih dari 3185,81 Km^2 , merupakan propinsi terkecil setelah Daerah Khusus Ibukota.

Tabel 2.1. Kabupaten/ Kotamadya Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Kabupaten/Kotamadya	Ibu Kota	Luas Wilayah (Km^2)
1	Kodya Yogyakarta	Yogyakarta	32,50
2	Kab. Sleman	Sleman	574,82
3	Kab. Bantul	Bantul	506,85
4	Kab. Gunung Kidul	Wonosari	1.485,35
5	Kab. Kulon Progo	Wates	586,28

Sumber: Badan Pusat Statistik, D. I. Yogyakarta dalam angka

Wilayah Propinsi D.I. Yogyakarta terdiri dari 4 kabupaten dan 1 Kotamadya dengan 75 Kecamatan, dan 438 Desa/Kelurahan. Dengan rincian Kodya Yogyakarta sebanyak 14 Kecamatan dan 45 Kelurahan, Kabupatan Sleman dengan 17 Kecamatan dan 86 kelurahan, Kabupaten Bantul sebanyak17 Kecamatan dan 75 Kelurahan, Kabupaten Gunung Kidul sebanyak 18 Kecamatan dan 144 Kelurahan, serta Kabupaten Kulon Progo sebanyak 12 Kecamatan dan 88 Kelurahan.

Untuk perbatasan Daerah Istimewa Yogyakarta di bagian selatan berbatasan dengan Laut Indonesia yang membentang luas, sedangkan untuk bagian timur dan barat berbatasan dengan wilayah Propinsi Jawa Tengah yang meliputi:

- Timur : Kabupaten Wonogiri
- Timur Laut : Kabupaten Klaten
- Barat Laut : Kabupaten Purworejo
- Barat Laut : Kabupaten magelang

Berdasarkan informasi Badan Pertanahan Nasional dari seluruh luas wilayah D.I. Yogyakarta sebesar 3.185,81 Km^2 terdiri dari beberapa jenis tanah, antara lain berupa 39,93 persen merupakan jenis tanah lithosol, 27,41 persen tanah regosol, 11,93 persen tanah lathosol, 10,45 persen tanah grumushol, 10,30 persen tanah mediteran, 2,24 persen tanah alluvial dan 1,74 persen merupakan tanah resina.

Sebagian besar wilayah D.I. Yogyakarta terletak pada ketinggian antar 100-499 m dari permukaan laut tercatat sebesar 685,65 persen, ketinggian kurang dari 100 m sebesar 28,84, ketinggian antara 500-999 m sebesar 5,04 persen dan pada ketinggian lebih dari 1000 m sebesar 0,47 persen.

2.2 Kependudukan

Pertumbuhan penduduk di Propinsi D.I. Yogyakarta berdasarkan hasil registrasi pendidikan tahun 2004 tercatat 3.220.808 jiwa dengan persentase jumlah perempuan sebanyak 50,81 persen dan laki-laki sebesar 49,19 %. Pertumbuhan tahun

2004 relatif lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya. Komposisi kelompok usia penduduk D.I. Yogyakarta didominasi kelompok usia dewasa dengan umur antara 20-24 tahun sebesar 11,36 % dan kelompok umur lansia yaitu berumur 60 tahun keatas sebanyak 14,71%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat hidup penduduk DIY tergolong tinggi. Menurut kewarganegaraan, menurut persentase penduduk WNI mencapai 99,96 % dan selebihnya yaitu 0,04 % adalah WNA.

Kepadatan penduduk di Propinsi D.I. Yogyakarta 1.011 jiwa per Km^2 dengan luas wilayah 3.185,80 Km2. kepadatan terjadi di kota yogyakarta yaitu 12.246 jiwa per Km^2 dengan luas wilayah hanya 1 % dari luas Propinsi D.I. Yogyakrta. Sedangkan penduduk yang berdomisili di Kabupatan Gunung Kidul dengan luas wilayah 46,63 % dihuni rata-rata 462 jiwa per Km^2 , perubahan penduduk di DIY mengalami penurunan.

2.3 Tinjauan Khusus Ekonomi di Propinsi D.I. Yogyakarta

Produk Domestik Bruto (PDRB) adalah nilai tambah yang terbentuk dari keseluruhan kegiatan ekonomi dalam suatu wilayah dengan rentang waktu tertentu. PDRB disajikan menurut harga konstan dan harga berlaku. Dari DRB atas dasar harga konstan dapat dihitung pertumbuhan ekonomi yang menggambarkan pertumbuhan riil size ekonomi suatu wilayah. Adapun dengan PDRB atas dasar harga berlaku dapat dilihat struktur ekonomi yang menggambarkan andil dalam masing-masing sektor ekonomi.

Perkembangan PDRB tidak terlepas dari perkembangan dan peran setiap sektor-sektor ekonomi yang ada. Besarnya konstribusi pendapatan sektor-sekor ekonomi merupakan hasil dari perencanaan serta pelaksanaan pembangunan daerah yang berkesinambungan, dengan begitu tidak mustahil jika perekonomian di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat tumbuh dan berkembang selaras dengan kemajuan masing-masing sektor yang menjadi tulang punggung dalam PDRB.

Berdasarkan perhitungan PDRB atas harga konstan perekonomian Propinsi D.I. Yogyakarta tahun 2002 tumbuh sekitar 3,38 persen, sedikit lebih tinggi dabandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 3,29 persen. Meskipun sektor pertanian tetap mengalami pertumbuhan negatif sebesar 5,75 persen, namun sektor-sektor lainnya tumbuh positif.

Tabel 2.2. PDRB Atas Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha di DIY Dari Tahun 2000-2003 (juta rupiah)

Lapangan Usaha	2000	2001	2002	2003
Pertanian	901.380	886.990	865.775	907.797
Pertambangan & Penggalian	60.555	60.917	61.018	61.560
Industri pengolahan	**664.115**	**677.486**	**704.400**	**721.162**
Listrik, Gas, & Air Bersih	38.128	39.004	40.547	42.867
Bangunan	400.859	412.355	455.046	501.993
Perdagangan, Hotel & Restoran	791.621	846.634	870.986	920.864
Pengangkutan & Komunikasi	609.593	672.922	706.728	723.207
Keuangan, persewaan, & Jasa Perusahaan	524.512	543.471	603.886	633.966
Jasa-jasa Lain	1.026.947	1.042.764	1.086.665	1.102.111

Sumber: Badan Pusat Statistik, D. I. Yogyakarta dalam angka

Pertumbuhan PDRB menurut lapangan usaha selama tahun 2000-2003 mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini tidak lepas dari pertumbuhan masing-masing sektor ekonomi dalam meningkatkan pendapatannya. Dari sembilan sektor dalam PDRB tersebut sektor yang paling besar menyumbangkan konstribusinya yaitu dimulai dari sektor jasa-jasa lainnya, sektor pertanian, sektor

perdagangan, sektor perdaganga, hotel dan restoran, sektor industri pengolahan, sektor pengangkutan dan komunikasi, serta sektor keuangan, persewaan,dan jasa perusahaan.

Sektor bangunan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dalam konstribusinya terhadap perkembangan PDRB Propinsi D.I. Yogyakarta. Bahkan untuk tahun 2003 terjadi peningkatan yang sangat tajam dengan tingkat pertumbuhan yang dicapai meningkat sebesar 0,51 persen, yakni sebesar 8,43 persen pada tahun 2002 dan sebesar 8,94 persen pada tahun 2003. Hal ini tidak lepas dari semakin banyak pembangunan pemukiman baru yang terjadi di Propinsi D.I. Yogyakarta.

Sektor pertanian merupakan sektor ke dua terbesar setelah sektor jasa-jasa lain dalam konstribusi terhadap pertumbuhan PDRB Propinsi D.I.Yogyakarta. Dimana sektor jasa-jasa lain menyumbang 19,63 persen dan sektor pertaniaan menyumbangkan16,17 persen terhadap PDRB Propinsi DIY pada tahun 2003.

Untuk sektor industri pengolahan meskipun bukan sektor yang paling dominan dalam konstribusi terhadap nilai PDRB yakni berada pada urutan keempat, tetapi konstribusi sektor industri pengolahan terhadap PDRB tidak dapat dipandang sebelah mata, bahkan selama empat tahun terakhir nilai yang dihasilkan dari industri pengolahan mengalami peningkatan yang cukup menggembirakan selain itu sektor industri pengolahan merupakan penggerak pertumbuhan ekonomi yang potensial karena sifat industri yang mampu mendorong pembentukan nilai tambah yang tinggi.

2.4 Keadaan Industri di Propinsi D.I. Yogyakarta

Sektor industri pengolahan sebagai salah satu sektor andalan pembangunan nasional terus mengalami perkembangan yang cukup signifikan dari tahu ke tahun. Selain memiliki konstribusi cukup besar terhadap PDRB yang dicapai oleh Propinsi D.I. Yogyakarta, sektor industri pengolahan juga berperanserta dalam menciptakan lapangan kerja baru sehingga akan menyerap tenaga kerja yang ada di Propinsi D.I. Yogyakarta.

Jumlah unit usaha industri besar dan sedang pada tahun 2003 di Propinsi D.I. Yogyakarta tercatat sebanyak 402 unit industri, naik di bandingkan tahun-tahun sebelumnya dimana pada tahun 2002 tercatat 397 unit industri dan pada tahun 2001 sebanyak 394 unit industri. Sebagian besar industri yang mengalami perkembangan pada tahun 2003 merupakan furniture/industri pengolahan lainnya sebanyak 98 unit usaha, barang galian bukan logam sebanyak 50 unit usaha, dan kayu dan barang dari kayu (tidak termasuk furniture) dan barang-barang anyaman sebanyak 45 unit usaha.

Tabel 2.3. Banyaknya Perusahaan Industri Besar dan Sedang di Propinsi DIY, Tahun 2001-2003 Menurut Golongan Pokok Industri

Golongan Pokok Industri	Tahun		
	2001	2002	2003
Makanan dan minuman	46	48	44
Tembakau	4	3	5
Tekstil	37	39	35
Pakaian jadi	34	30	28
Kulit dan barang dari kulit	25	26	31
Kayu, barang dari kayu (tidak termasuk furniture) dan barang-barang anyama	48	49	45
Penerbitan, percetakan dan reproduksi media rekaman	23	23	24
Kimia dan barang-barang dari bahan kimia	9	11	11
Karet dan barang dari karet	12	9	10
Barang galian bukan logam	59	54	50
Barang-barang dari logam kecuali mesin dan peralatannya	10	8	8
Mesin dan perlengkapannya	9	9	8
Mesin listrik lainnya dan perlengkapannya/alat angkut selain kendaraan bermotor roda empat atau lebih	2	4	4
Furnitur dan pengolahan lainnya	76	84	99
Total	394	397	402

Sumber: Badan Pusat Statistik, Indikator Industri Besar dan Sedang Prop. D.I. Yogyakarta 2001-2003

Dilihat dari sisi pengeluaran untuk pekerja, terjadi kenaikan yang cukup nyata yaitu sebesar 18,38 persen dari rata-rata pengeluaran per pekerja Rp 5,26 juta pada tahun 2001 menjadi Rp 6,23 juta pada tahun 2002. untuk tahun 2003 meningkat lagi menjadi Rp 7,12 juta atau meningkat sekitar 14,25 persen. Peningkatan ini mengisyaratkan adanya perbaikan kinerja perusahaan sehingga mampu meningkatkan pengeluaran untuk kesejahteraan pekerjanya.

Dari seluruh kegiatan industri besar dan sedang pada tahun 2003, nilai output yang dihasilkan mencapai Rp 3,81 trilyun, meningkat sekitar 32,01 persen dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya sebesar Rp 2,89 trilyun. Sebesar 51,4 persen seluruh output yang terbentuk merupakan andil industri makanan dan tekstil yang masing-masing menyumbang 40,77 persen dan 10,63 persen.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

Dalam kajian pustaka ini memuat berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain, dan permasalahan yang diangkat juga pernah dilakukan oleh beberapa peneliti lain, baik itu melalui penelitian biasa, tesis, dan skripsi. Yang mana berbagai penelitian ini mendasari pemeikiran penulis dalam penyusunan skripsi, seperti oleh beberapa penelitian dibawah:

3.1 Berdasarkan penelitian dari Waridin (2003) dalam skripsinya yang berjudul "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Tekstil di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1986-2001" dimana penulis menggunakan alat analisi sebagai berikut

$$\text{Ln } Y = \beta 0 + \beta 1 \text{ Ln } X1 + \beta 2 \text{ Ln } X2 + \beta 3 \text{ Ln } X3 + e$$

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

a. Produktivitas tenaga kerja, upah rata-rata dan nilai tambah tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah permintaan tenaga kerja sektor industri tekstil di Propinsi D.I Yogyakarta
b. Produktivitas dan upah rata-rata tenaga kerja sektor industri di Propinsi D.I Yogyakarta tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah permintaan tenaga kerja di sektor industri tekstil. Sedangkan nilai tambah mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap permintaan tenaga kerja di sektor industri tekstil.

c. Nilai tambah tenaga kerja di sektor industri tekstil mempunyai pengaruh yang positif terhadap jumlah permintan tenaga kerja sektor industri tekstil di Propinsi D.I Yogyakarta. Hal ini berarti

3.2. Dari penelitian M. Taufik (2000) dengan judul " Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Tenaga Kerja Pada Sektor Pakaian Jadi di Propinsi Jawa Barat Tahun 1985-1999" dimana penulis menggunakan alat analisis sebagai berikut

$$Y = \beta 0 + \beta 1\ X1 + \beta 2\ X2 + \beta 3\ X3 + \beta 4\ X4 + E$$

Variabel permintaan tenaga kerja (orang) sebagai variabel dependen, sedangkan variabel independennya adalah Modal (Rp), Upah tenaga kerja (Rp), jumlah perusahaan (unit), dan nilai tambah (Rp). Dari model regresi yang dipakai dalam penelitian tersebut dpat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, berdasarkan hasil regresi linier berganda dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan uji secara parsial (uji t) variabel modal, jumlah perusahaan, dan nilai tambah berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan tenaga kerja pada industri pakaian jadi di Propinsi Jawa Barat.

Kedua, berdasarkan uji F, variabel modal, upah tenaga kerja, jumlah perusahaan, dan nilai tambah, secara serempak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap permintaan tenaga kerja pada sektor industri pakaian jadi di Propinsi Jawa Barat. Yang ditunjukkan dari hasil koefisien determinasi regresi (R^2) sebesar 0,93559 menunjukkan bahwa variabel modal, upah, jumlah

perusahaan, dan nilai tambah. Sedangkan sisanya 6,431 % di penaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model penelitian

Ketiga, berdasarkan uji linieritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ramsey dengan TSP, diperoleh F tabel sebesar 18,32 dan F hitung sebesar 2,9503. karena F tabel . F hitung maka dapat dikatakan bahwa variabel modal, upah, jumlah perusahaan, dan nilai tambah berhubunagan linier terhadap permintaan tenaga kerja pada industri tersebut. Berdasarkan uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Bera Lim, melalui program TSP diperoleh JB test sebesar 1,625 sedangkan nilai χ^2 tabel sebesar 26,29 sehingga nilai JB test < dari χ^2 tabel maka hipotesis menyatakan bahwa residual bernilai normal.

Keempat, kesimpulan terakhir dari penelitian ini berdasarkan uji penyimpangan klasik, hasilnya tidak terdapat multikolinieritas, heteroskedastisitas, autokorelasi di dalam model penelitian tersebut. Dan berdasarkan hasil uji diatas dapat disimpulkan bahwa permintaan tenaga kerja pada industri tersebut mengalami peningkatan dari tahun ketahun, untuk itu maka agar dapat menjalin kesejahteraan pekerja pemerintah hendaknya dapat memberikan jaminan kesejahteraan pekerja dan perlindungan hak-hak pekerja terutama dengan menerapkan UMP yang memadahi bagi pekerja dan diharapkan menjembatani ketimpangan antara kepentingan perusahaan dengan

kepentingan pekerja. Kemudian meningkatkan jumlah perusahaan karena mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap penyerapan tenaga kerja.

BAB IV

LANDASAN TEORI

Ekonomi menyangkut kebutuhan-kebutuhan manusia dan sumber-sumber. Keinginan dan kebutuhan manusia yang tidak terbatas, sedangkan sumber-sumber selalu terbatas. Dengan demikian ilmu ekonomi berusaha menerangkan bagaimana memenuhi kebutuhan masyarakat sebanyak mungkin dengan jumlah sumber-sumber yang terbatas.

Sumber daya manusia atau *human resources* mengandung dua pengertian. Pertama, sumber daya manusia (SDM) mengandung pengertian usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi. Dalam hal ini SDM mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang atau jasa. Kedua adalah menyangkut manusia yang mampu bekerja untuk memberikan jasa atau usaha kerja tersebut. Mampu bekerja berarti mampu melakukan kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis (Payaman, 1985).

4.1. Pengertian Industri

Industri pengolahan adalah suatu kegiatan ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi atau setengah jadi dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya, dan sifatnya lebih dekat kepada pemakaian terakhir.

Menurut Dumairy industri mempunyai dua pengertian. Pertama, industri dapat berarti himpunan perusahaan-perusahaan sejenis. Dalam konteks ini misalnya, industri kosmetika berarti himpunan perusahaan-perusahaan penghasil kosmetika; industri tekstil maksudnya himpunan pabrik atau perusahaan tekstil. Kedua, industri dapat menuju pada suatu sektor ekonomi yang didalamnya terdapat kegiatan produktif yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau setengah jadi. Kegiatan pengolahan itu sendiri dapat bersifat masinal, elektrikal, atau bahkan manual.

Pengertian industri menurut BPS (1985:15) merupakan perusahaan atau usaha industri yang merupakan satu unit (kesatuan) usaha melakukan kegiatan ekonomi, bertujuan menghasilkan barang atau jasa terletak pada suatu bangunan/lokasi tertentu dan mempunyai catatan administrasi tersendiri mengenai produksi dan struktur biaya serta ada seorang atau lebih yang bertanggungjawab atas resiko usaha tersebut.

Sedangkan menurut undang-undang No. 5 Th. 1984, yang dimaksud industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi atau barang jadi menjadi barang yang nilainya lebih tinggi untuk penggunaannya termasuk perekayasaan industri.

Pengelompokan industri berdasarkan jumlah tenaga kerja dibagi menjadi empat kelompok, yaitu (BPS: 301:

a. industri besar adalah industri yang menyerap 100 atau lebih pekerja.

b. Industri menengah/sedang adalah industri dengan jumlah tenaga kerja antara 20 orang sampai 99 orang.
c. Industri kecil adalah industri yang mempekerjakan 5 sampai 19 orang, dan
d. Industri rumah tangga adalah industri dengan tenaga kerja kurang dari 5 orang

4.2. Tenaga Kerja

Faktor tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhatikan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan.

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

Menurut Dumairy yang tergolong sebagai tenaga kerja ialah penduduk di dalam batasan usia kerja. Untuk batasan usia kerja berbeda-beda antar negara satu dengan negara yang lainnya. Batasan usia yang digunakan di negara Indonesia ialah minimum 10 tahun, tanpa batasan umur maksimum. Tenaga kerja dibagi menjadi dua kelompok yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia bekerja yang bekerja atau mempunyai pekerjaan namun untuk sementara tidak bekerja dan yang mencari pekerjaan.

Sedangkan bukan angkatan kerja merupakan tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja, tidak mempunyai pekerjaan dan sedang tidak mencari pekerjaan; yakni orang-orang yang kegiatannya bersekolah (pelajar, mahasiswa), mengurus rumah tangga (yaitu ibu-ibu yang bukan wanita karir), serta menerima pendapatan tetapi bukan merupakan imbalan langsung atas jasa kerjanya (yaitu pensiunan).

Menurut Case dan Fair dalam buku prinsip-prinsip ekonomi makro, orang yang bekerja adalah orang yang berusia 16 tahun keatas (i) yang bekerja guna mendapatkan upah untuk dirinya sendiri entah orang lain atau menjalankan bisnisnya sendiri selama satu atau lebih jam perminggu, (ii) yang bekerja tanpa upah selama 15 jam atau lebih jam per minggu, (iii) yang mempunyai pekerjaan tetapi absen sementara, dengan atau tanpa upah.

Secara praktis pengertian tenaga kerja dan bukan angkatan kerja dibedakan berdasarkan oleh batasan umur. Dan tiap-tiap negara memberikan batas umur yang berbeda-beda.

Angkatan kerja dan pasar tenaga kerja disini dijelaskan bahwa besarnya penyediaan atau supply tenaga dalam masyarakat adalah jumlah orang yang menawarkan jasanya dalam proses produksi. Di antara mereka sebagian sudah aktif dalam kegiatannya yang menghasilkan barang dan jasa. Mereka digolongkan yang bekerja atau employed person. Sebagian lain tergolong yang siap bekerja dan sedang berusaha mencari pekerjaa. Mereka dinamakan pencari kerja atau penganggur.

Jumlah yang bekerja dan pencari kerja dinamakan angkatan kerja atau labor force (Djadjanegara Ananta, 1986). Pengelompokan angkatan kerja menurut umur dibedakan menjadi tiga:

Kelompok	Umur
Muda	15-24 tahun
Prima	25-60 tahun
Tua	60 tahun keatas

Sumber: Badan Pusat Statistik th 2000: 36

4.3 Produktivitas

Produktivitas merupakan kemampuan seperangkat sumber-sumber ekonomi untuk menghasilkan barang dan jasa (Suprihanto, 17). Sumber- sumber ekonomi atau sering disebut faktor-faktor produksi mencakup; tanah, modal, teknologi, tenaga kerja, dan bahan baku. Dalam suatu proses produksi, sumber-sumber ekonomi ini diolah untuk menghasilkan barang dan jasa.

Menurut Payaman J. Simanjuntak (1997) produktivitas merupakan perbandingan antar hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumberdaya yang dipergunakan per satuan waktu. Peningkatan produktivitas tenaga kerja merupakan sasaran yang strategis karena peningkatan produktivitas faktor-faktor lain sangat tergantung pada kemampuan tenaga manusia yang dimanfaatkannya. Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada suatu perusahaan dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu;

1. menyangkut kualitas dan kemampuan fisik tenaga kerja
2. sarana pendukung
3. supra sarana

Dengan tingkat produktivitas yang tinggi maka diharapkan perusahaan akan mendapat laba/untung yang tinggi. Dengan meningkatnya laba ini berarti peningkatan kemakmuran bagi pihak pengusaha. Disisi lain meningkatnya laba berarti meningkatnya kemampuan perusahaan untuk membayar gaji dalam jumlah yang lebih besar, yang berarti meningkatkan kemakmuran pihak pekerja

Produktivitas dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Out put}}{\text{Input}}$$

Peningkatan produktivitas dapat terwujud dalam empat bentuk (Arfida, 37):

a. Jumlah produksi yang sama dapat diperoleh dengan menggunakan sumber daya yang lebih sedikit;
b. Jumlah produksi yang lebih besar dapat dicapai dengan menggunakan sumber daya yang kurang;
c. Jumlah produksi yang lebih besar dapat dicapai dengan menggunakan sumber daya yang sama;
d. Jumlah produksi yang jauh lebih besar diperoleh dengan pertambahan sumber daya yang relatif kecil.

Menurut Arfida (2002) Produktivitas dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu produktivitas total dan produktivitas satu faktor;

a. Produktivitas total

Produktivitas dapat diukur dari berbagai faktor penyusunnya seperti: tanah, modal, teknologi, tenaga kerja, dan bahan baku, yang disebut dengan produktivitas dari berbagai faktor *(multifactor productivity)*. Produktivitas ini sesering disebut sebagai produktivitas total. Rumus *multifactor productivity* dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas total} = \frac{\text{Total Out put}}{\text{Total Input}}$$

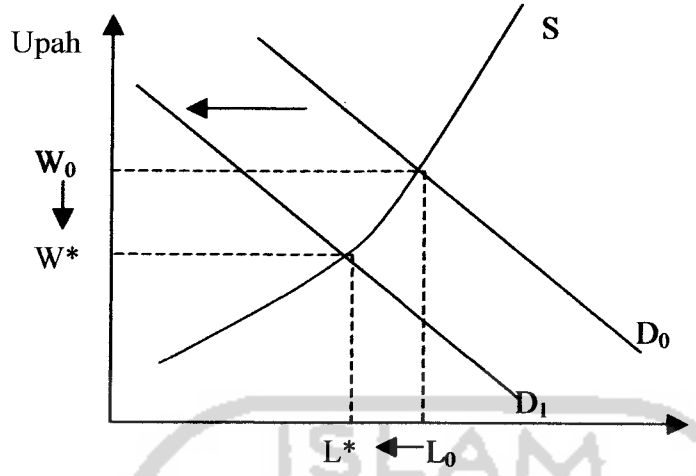
b. Produktivitas satu faktor

Selain menghitung produktivitas dari berbagai faktor, produktivitas dapat diukur untuk masing-masing faktor yang disebut produktivitas satu faktor *(single factor productivity)*. Dari berbagai faktor produksi, yang sering diukur dengan *single factor productivity* adalah produktivitas tenaga kerja yang ada dalam suatu perusahaan tersebut.

4.4. Pandangan Klasik Tentang Permintaan Tenaga Kerja

Pandangan klasik tentang pasar tenaga kerja diilustrasikan ddalam gambar 4.1. Peara ahli ekonomi klasik mengasumsikan tariff upah menyesuaikan diri untuk menyamakan jumlah tenaga kerja yang diminta dengan jumlah tenaga kerja yang ditawarkan. Karenanya mengimplikasi bahwa pengangguran tidak ada. Untuk melihat bagaimana penyesuaian berlangsung, andaikan ada penurunan permintaan tenaga kerja yang menggeser kurva permintaan dalam gambar 4.1 dari D_0 ke D_1. Permintaan tenaga kerja yang menurun menyebabkan tingkat upah turun dari W_0 ke W^* dan jumlah tenaga kerja yang diminta jatuh dari L_0 ke L^*. Penurunan jumlah tenaga kerja yang ditawarkan itu merupakan gerakan sepanjang kurva penawaran tenaga kerja.

Setiap titik pada kurva permintaan tenaga kerja dalam gambar 4.1 menggambarkan jumlah tenaga kerja yang ingin dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan pada tingkat upah tertentu. Setiap keputusan perusahaan mengenai banyaknya tenaga kerja yang diminta merupakan bagian dari keseluruhan keputusan maksimisasi laba. Perusahaan menghasilkan laba dari penjualan keluaran ke rumah tangga. Perusahaan akan mempekerjakan tenaga kerja jika nilai keluaran cukup untuk menutup upah yang dibayarkan. Dengan demikian, jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan oleh perusahaan tergantung pada nilai keluaran yang diproduksi oleh tenaga kerja.



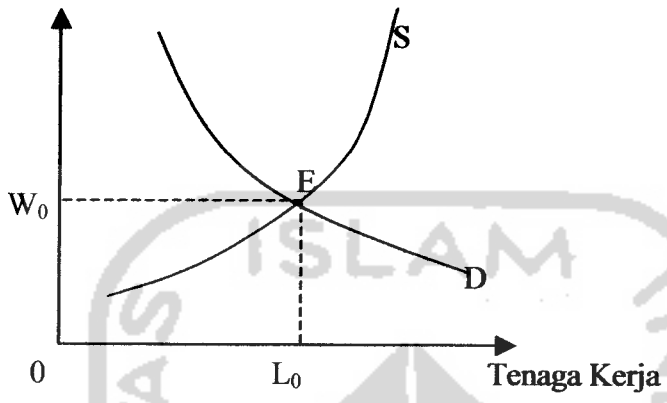
Gambar 4.1. Penyedian dan permintaan tenaga kerja

Para ahli ekonomi klasik melihat cara kerja pasar tenaga kerja, perilaku penawaran tenaga kerja dan tenaga kerja sebagai contoh optimum dilihat dari sudut pandang baik rumah tangga individual dan perusahaan maupun dari sudut pandang masyarakat. Jika tumah tangga menginginkan lebih banyak keluaran dari pada yang diproduksi sekarang, permintaan keluaran akan naik, harga keluaran naik, permintaan tenaga kerja akan naik, tingkat upah akan naik, dan lebih banyak pekerja akan ditarik ke dalam angkatan kerja.

4.5. Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja

Titik temu *(equilibrium)* antara permintaan dan penawaran tenaga kerja akan terjadi apabila pada tingkat upah tertentu (misalnya Wo) pada kurva 4.2 pencari kerja (supply) menerima pekerjaan yang ditawarkan kepadanya; dan di lain pihak pada

tingkat upah Wo pula para pengusaha (demand) bersedia mempekerjakan tenaga kerja tersebut.



Gambar 4.2. Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja

Pada Tingkat Upah Tertentu

Jadi pada titik E, kedua pihak (pencari kerja dan pemberi kerja) akan mempunyai nilai kepuasan yang sama, dan pada tingkat upah W_0 banyaknya tenaga kerja yang ditawarkan maupun diminta adalah seimbang, yaitu sama denga L_0.

Titik equilibrium (titik E) ini akan bergeser dan tidak seimbang lagi apabila terjadi gangguan pada pasar tenaga kerja, terutama bila terjadi pergeseran kurva permintaan dan penawaran tenaga kerja. Biasanya kekuatan mekanisme pasar akan membentuk dengan sendirinya equilibrium yang baru.

4.6. Permintaan Pasar Akan Tenaga Kerja

Kurva permintaan pasar akan tenaga kerja menunjukkan kuantitas tenaga kerja yang diminta oleh seluruh perusahaan pada pasar tenaga kerja pada berbagai tingkat harga, dengan menganggap teknologi dan jumlah pembeli tetap. Namun demikian, permintaan pasar akan tenaga kerja tidak menganggap bahwa harga barang-barang yang dihasilkan oleh input tersebut konstan. Kurva permintaan pasar tidak dapat diperoleh dengan menjumlahkan dari semua kurva permintaan perusahaan secara individual.

Harga produk (output) berkaitan dengan harga input Jika semua perusahaan membeli tanaga kerja lebih banyak, maka output meningkat. Output yang meningkat tersebut akan menurunkan harga barang (output) yang diproduksi tersebut, *ceteris paribus*

4.7. Beberapa Variabel Yang Mempengaruhi Permintaan Tenaga Kerja

Permintaan tenaga kerja berkaitan dengan jumlah tenaga yang dibutuhkan oleh perusahaan atau instansi secara keseluruhan. Berapa jumlah tenaga kerja yang diminta di pasar ditentukan oleh faktor-faktor diantaranya (Sri Haryani, 2002):

a. Tingkat upah

Tingkat upah akan mempengaruhi tinggi rendahnya biaya produksi perusahaan. Kenaikan tingkat upah akan mengakibatkan kenaikan biaya produksi, yang selanjutnya akan meningkatkan harga per unit produk yang dijual

ke konsumen naik, reaksi yang biasanya timbul adalah mengurangi pembelian atau bahkan tidak lagi membeli produk tersebut. Kondisi ini akan memaksa produsen untuk mengurangi jumlah produk yang dihasilkan, yang selanjutnya juga dapat mengurangi permintaan tenaga kerja. Penurunan jumlah tenaga kerja akibat perubahan skala produksi disebut efek skala produksi *(scale effect).*

Suatu kenaikan upah dengan asumsi harga barang-barang modal yang lain tetap, maka pengusaha mampunyai kecenderungan untuk menggantikan tenaga kerja dengan mesin. Penurunan jumlah tenaga kerja akibat adanua penggantian dengan mesin disebut efek subtitusi *(subtitution effect).*

b. Teknologi

Penggunaan teknologi dalam perushaan akan mampengaruhi beberapa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Kecanggihan teknologi saja belum tentu mengakibatkan penurunan jumlah tenaga kerja. Karena dapat terjadi kecanggihan teknologi akan menyebabkan hasil produksi yang lebih baik, namun kemampuannya dalam menghasilkan produk dalam kuantitas yang sama atau relatif sama. Yang lebih berpengaruh dalam menentukan permintaan tenaga kerja adalah kemampuan mesin untuk menghasilkan produk dalam kuantitas yang jauh lebih besar dari pada kemampaun manusia. Misalnya, mesin huller (penggilingan padi) akan mempengaruhi permintaan tenaga kerja untuk menumbuk padi.

c. Produktivitas

Berapa jumlah tenaga kerja yang diminta dapat ditentukan oleh seberapa tingkat produktivitas dari tenaga kerja itu sendiri. Apabila untuk menyelesaikan suatu proyek tertentu dibutuhkan 30 karyawan dengan produktivitas standar yang bekerja selama 6 bulan. Naming dengan karyawan yang produktivitasnya melebihi standar, proyek tersebut dapat diselesaikan oleh 20 karyawan dengan waktu 6 bulan.

d. Kualitas tenaga kerja

Pembahasan mengenai kualitas ini berhubungan erat dengan pembahasan mengenai produktivitas. Hal ini disebabkan karena dengan tenaga kerja yang berkualitas akan menyebabkan produktivitasnya meningkat. Kualitas tenaga kerja ini tercermin dari tingkat pendidikan, keterampilan, pengalaman, dan kematangan tenaga kerja dalam bekerja.

e. Fasilitas modal

Dalam prakteknya faktor-faktor produksi baik sumberdaya manusia maupun sumberdaya yang non manusia seperti modal tidak dapat dipisahakan dalam menghasilkan barang atau jasa. Pada suatu industri, dengan asumsi faktor-faktor produksi yang lain konstan, maka semakin besar modal yang ditanamkan akan semakin besar permintaan tenaga kerja. Misalnya, dalam suatu industri rokok, dengan asumsi faktor-faktor produksi yang lain konstan, maka apabila

perusahaan menambah modalnya, maka jumlah tenaga kerja yang diminta juga bertambah.

4.8. Penjelasan Teoritis Tentang Variabel Penelitian

a. Jumlah perushaan industri besar dan sendang

Jumlah perusahaan industri besar dan sedang yang didirikan di Propinsi D.I. Yogyakarta akan mempengaruhi tinggi rendahnya jumlah tenaga kerja yang diminta disektor tersebut. Dengan semakin banyak jumlah perushaan yang didirikan akan memberikan lapangan pekerjaan maka permintaan akan tenaga kerja akan meningkat sehingga akan mengurangi jumlah pengangguran yang ada.

b. Nilai ekspor industri besar dan sedang

Kebijakan dalam bidang ekspor diarahkan pada peningkatan daya saing dan penerobosan serta perluasan pasar luar negeri. Pencapaiannya ditempuh melalui upay-upaya peningkatan efisiensi produksi, perbaikan mutu komoditas, jaminan kesinambungan dan ketepatan waktu penyerahan, serta penganeragaman produk dan pasar. Untuk mendukung semua itu, dilakukan penyempurnaan sarana dan prasarana perdagangan (termasuk jaringan informasi pasar, peningkatan promosi, dan peningkatan akses pasar melalui kerja sama perdagangan internasional) serta pemantapan satana dan prasarana penunjang ekspor (perkereditan, perasuransian, lalu lintas keuangan, dan perangkat hukum).

Ekspor mempengaruhi permintaan tenaga kerja, hal ini dikarenakan ketergantungan ekpor apakah secara komoditikal ataupun secara pasar negara

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

tujuan jelas tidak menguntungkan. Resiko jangka pendek adalah kerawanan peneriamaan ekspor. Gejolak yang timbul berkenaan dengan komoditas yang menjadi gantungan ekspor (misalnya kelangkaan bahan baku, kemerosotan harga atau keusangan manfaatnya) akan mudah mengurangi penerimaan ekspor secara signifikan. Dilain pihak, gejolak nasional yang muncul di negara yang menjadi konsentrasi tujuan ekspor (misalnya resesi, sentimen rasial-primordial terhadap produk asing, atau bahkan pergulatan politik) dapat menukikkan penerimaan ekspor dengan tajam. Sehingga perusahaan untuk menekan biaya produksi maka akan mengurangi jumlah penggunaan tenaga kerja yang ada

Resiko jangka berikutnya adalah defisit neraca perdagangan. Jika neraca jasa dan neraca modal tidak cukup mengimbangi, maka ancaman selanjutnya niscaya tekanan terhadap neraca pembayaran. Sementara itu akibat ekspor tersendat, hasil-hasil produksi tidak secara optimal terpasarkan sehingga perusahaan-perusahaan akan mengalami kerugian dan akan mengurangi penggunaan tenaga kerja dalam perusahaan tersebut (Dumairy, 1996) .

c. Nilai investasi di industri besar dan sedang

Investasi adalah pengeluaran atau perbelanjaan penanaman-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang modal dan perlengkapan-perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian. Pertambahan jumlah barang modal ini memungkinkan perekonomian tersebut menghasilkan lebih banyak barang dan

jasa di masa yang akan datang. Adakalanya penanaman modal dilakukan untuk menggantikan barang-barang modal yang lama yang telah haus dan perlu didepresiasikan.

Dalam prakteknya, dalam usaha untuk mencatat nilai penanaman modal yang dilakukan dalam suatu tahun tertentu, yang digolongkan sebagai investasi (atau pembentukan modal atau penanaman modal) meliputi pengeluaran/pembelanjaan yang berikut:

1. pembelian berbagai jenis barang modal, yaitu mesin-mesin dan peralatan produksi lainnya untuk mendirikan berbagai jenis industri dan perusahaan
2. pembelanjaan untuk membangun rumah tempat tinggal, bangunan kantor, bangunan pabrik dan bangunan-bangunan lainnya.
3. pertambahan nilai stok barang-barang yang belum terjual, bahan mentah dan barang yang masih dalam proses produksi pada akhir tahun perhitungan pandapatan.

Dalam setiap periode, investasi yang dilakukan dalam perekonomian mempunyai dua tujuan, yaitu:

1. memperbesar kemampuan perusahaan-perusahaan (dari perekonomian secara keseluruhan) untuk memproduksi barang (mempertinggi kapasitas produksi)
2. mengganti barang-barang modal yang perlu didepresiasikan atau yang telah ketinggalan zaman.

Dalam perekonomian ada beberapa faktor yang menentukan tingkat investasi yang akan ditanamkan oleh para pengusaha, antara lain:

1. tingkat keuntungan investasi yang diramalkan akan diperoleh.
2. tingkat bunga
3. ramalan mengenai keadaaan perekonomian dimasa yang akan datang.
4. kemajuan teknologi.
5. keuntungan yang diperoleh perusahaan-perusahaan

Investasi sangat dibutuhkan dalam mengembangkan industri besar dan sedang sehingga akan memperluas kesempatan usaha dan lapangan pekerjan. Dengan adanya investasi yang mantap akan mendorong kemajuan bagi suatu perusahaan. Dalam rangka itulah perlu diciptakan iklim investasi yang menarik, prosedur yang sederhana, pelayanan yang lancar, sarana dan prasarana yang mendukung, serta peraturan yang konsisten sehingga menjamin kepastian berusaha dan keamanan investasi.

d. Nilai tambah industri besar dan sedang

Salah satu tujuan dari pada usaha industri adalah terbentuknya "Nilai Tambah" yang memadai. Nilai tambah ini merupakan nilai akhir yang dapat dinikmati oleh pengusaha (dalam bentuk keuntungan), para pekerja/buruh dalam bentuk upah atau gaji dan sebagai dana atau biaya untuk membayar bunga modal (BPS:1992). Nilai tambah terdiri dari empat komponen, yaitu:

1. upah

2. sewa tanah

3. bunga modal

4. keuntungan

Suatu bahan mentah diolah menjadi bahan jadi atau setengah jadi akan mengakibatkan harga barang tersebut naik atau meningkat. Harga barang sebelum diolah lebih rendah dari barang yang telah jadi. Hal ini disebabkan karena ada nilai lebih. Nilai lebih suatu barang akan disebabkan karena adanya keterlibatan tenaga kerja dalam proses produksi. Semakin tinggi nilai tambah yang diperoleh perusahaan akan mengakibatkan perusahaan tersebut berkembang,sehingga akan semakin besar permintaan perusahaan akan tenaga kerja.

Secara garis besar sturktur biaya suatu industri dapat dirumuskan sebagai berikut (Dumairy,1996) :

Biaya masukan = biaya bahan baku + biaya bahan lain + biaya sewa kapital + biaya jasa-jasa

Biaya tenaga kerja = gaji + upah + tunjangan + bonus

Biaya total = biaya masukan +biaya tenaga kerja

Nilai tambah = nilai keluaran – biaya masukan

Profit bruto = nilai keluaran – biaya total

Nilai tambah dan profit bruto dapat pula dirumuskan sebagai berikut:

Nilai tambah = biaya tenaga kerja + profit bruto

Profit bruto = nilai tambah – tenaga kerja

Mengingat efisiensi produksi merupakan perbandingan antara biaya masukan dengan nilai keluaran, dimana nilai keluaran terdiri atas biaya masukan dan nilai tambah, maka efisiensi produksi berbanding lurus dengan efisiensi penciptaan nilai tambah. Semakin tinggi efisiensi produksi suatu industri, semakin tinggi pula efisiensi dalam menciptakan nilai tambah.

4.9. Hipotesis

Berdasarkan rumusan dari model yang telah diketengahkan, maka peneliti akan mengemukakan suatu hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga jumlah perusahaan industri besar dan sedang mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Propinsi D.I. Yogyakarta selama tahun 1988-2003.
2. Diduga nilai ekspor industri besar dan sedang mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerpan tenaga kerja industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta selama tahun 1988-2003.
3. Diduga nilai investasi pada industri besar dan sedang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri besar dan sedang di Propinsi D. I. Yogyakarta selama tahun 1988-2003.

4. Diduga nilai tambah industri besar dan sedang berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di industri besar dan sedang Propinsi D.I. Yogyakarta selama tahun 1988-2003.

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1 Metode penelitian

Analisis yang bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat antara variabel terikat atau variabel dependen (Y) dan satu atau lebih variabel bebas atau variabel independen (X1, X2, X3, X4,....) sehingga dalam penelitian ini dapat diketahui pengaruh dari variabel independen yang dipilih terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta, yang diformulasikan sebagai berikut:

Y = F (X1, X2, X3, X4,....E)

Dimana ;

Y = Jumlah tenaga kerja pada industri besar dan sedang di DIY

X1 = Jumlah perusahaan industri besar dan sedang di DIY

X2 = Nilai ekspor komoditas industri di DIY

X3 = Nilai investasi pada industri besar dan sedang di DIY

X4 = Nilai tambah yang dihasilkan industri besar dan sedang di DIY

Secara umum bentuk persamaan yang digunakan sebagai berikut;

Persamaan bentuk linier

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e_i$$

Dimana;

Y = variabel dependen

β_0 = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = koefisien masing-masing variabel independen

X_1, X_2, X_3, X_4 = variabel independen

e_i = variabel pengganggu

setelah memperoleh parameter-parameter estimasi, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan pengujian terhadap parameter estimasi tersebut dan menggunakan pengujian-pengujian;

1. uji MWD
2. uji statistik meliputi uji-t dan uji-f
3. uji asumsi klasik ekonometrika, dengan menggunakan;
   - uji multikolinieritas (metode Klien)
   - uji heteroskedastisitas(metode White)
   - uji autokorelasi (metode LM)

5.2. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sisitematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui dua sumber yaitu sumber primer dan sumber sekunder.

Sumber primer adalah data yang memberikan keterangan langsung kepada pengumpul data, sedangkan data sekunder merupakan data yang tidak secara langsung memberikan keterangan kepada pengumpul data, misalanya melalui perantara orang lain, sebuah instansi, lembaga atau sebuah dokumen.

Jenis data diklarifikasi menjadi dua yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang dinyatakan dalam sebuah opini, kalimat. Sedangkan data kuantitatif merupakan data yang berwujud kumpulan angka-angka hasill observasi yang telah dilakukan (Dajan, 1986: 17-18)

Dalam penelitian ini digunakan data kuantitatif melalui sumber sekunder. Data yang diperlukan bersumber dari Biro Pusat Statistik, dan Departemen Perindustrian Propinsi D.I Yogyakarta dari berbagi tahun penerbitan.

5.2.1. Data

Data merupakan kumpulan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar menarik kesimpulan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data time series atau runtut waktu sebanyak 16 observasi, yaitu dari tahun 1988 sampai dengan tahun 2003. Data tersebut meliputi data jumlah tenaga kerja industri besar dan sedang, data jumlah industri besar dan sedang, data nilai ekspor, dan data investasi pada sektor industri, yang diperoleh dari Statistik Industri Besar dan Sedang Propinsi D.I. Yogyakarta, Indikator Industri Besar dan

Sedang Propinsi D.I. Yogyakarta, D.I. Yogyakarta Dalam Angka dalam berbagai tahun terbitan.

5.2.2. Diskripsi data

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa data-data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk pencatatan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi D.I. Yogyakarta, Dinas Perindustrian, dan Perdagangan, Propinsi D.I. Yogyakarta dan Badan Pengembangan Perekonomian dan Investasi Daerah Propinsi D.I. Yogyakarta. Data tersebut disusun mulai dari tahun 1988 sampai dengan tahun 2003 yang kemudian dimasukan ke dalam beberapa variabel. Adapun variabel yang digunakan adalah;

1. Jumlah tenaga kerja

   Data jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data tenaga kerja yang bekerja pada industri besar dan sedang yang berada di Propinsi D.I. Yogyakata dari tahun 1988 sampai dengan tahun 2003 (dinyatakan dalam jumlah orang). Yang berasal dari buku yang diterbitkan oleh BPS yaitu Statistik Industri Besar dan Sedang Propinsi D.I. Yogyakarta, dan Indikator Industri Besar dan Sedang Propinsi D. I. Yogyakarta.

2. Jumlah perusahaan industri besar dan sedang

   Data jumlah perusahaan industri besar dan sedang yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah perusahaan industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta dan dinyatakan dengan unit. Data tersebut diperoleh

dari buku Statistik Industri Besar dan Sedang Propinsi D. I. Yogyakarta, dan Indikator Industri Besar dan Sedang Propinsi D.I. Yogyakarta yang diterbitkan oleh BPS Propinsi DIY dalamberbagai tahun penerbitan.

3. Nilai ekspor industri besar dan sedang

   Data tentang nilai ekspor yang digunakan dalam penelitian ini adalah data nilai ekspor menurut komoditas di Propinsi D.I. Yogyakarta (dinyatakan dalam ribu US $), yang bersumber pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Propinsi D.I. Yogyakarta dan diperoleh dari buku D.I. Yogyakarta Dalam Angka dalam berbagai tahun terbitan

4. Nilai investasi pada industri besar dan sedang

   Data tentang investasi yang digunakan adalah investasi pada sektor industri besar dan sedang (dinyatakan dalam ribu rupiah). Data diperoleh dalam buku dari Statistik Industri Besar dan Sedang Propinsi D.I. Yogyakarta, dan Indikator Industri Besar dan Sedang Propinsi D.I. Yogyakarta yang diterbitkan oleh BPS Propinsi DIY dalam berbagai tahun penerbitan.

5. Nilai tambah industri besar dan sedang

   Data nilai tambah yang digunakan adalah nilai tambah yang dihasilkan oleh industri besar dan sedang (dinyatakan dalam ribu rupiah). Data diperoleh dalam buku statistik Industri Besar dan Sedang Propinsi D.I.Yogyakarta, dan D.I.Y Dalam Angka berbagai tahun terbitan, yang diterbitkan oleh BPS Propinsi DIY

5.3. Uji MWD

Uji MWD yang dikembangkan oleh Mackinnnon, White dan Davidson digunakan untuk mengetahui perilaku data yang menunjukkan apakabh memiliki hubungan linier atau non linier dalam parameter.

Untuk menjelaskan metode MWD, maka dibentuk model linier dan log-linier yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 X_1 + \gamma_2 X_2 + \gamma_3 X_3 + \gamma_4 X_4 + e_t$, linier

$\text{Ln } Y_t = \lambda_0 + \lambda_1 \ln X_1 + \lambda_2 \ln X_2 + \lambda_3 \ln X_3 + \lambda_4 \ln X_4 + \nu_t$, log-linier

Dimana:

Y = Jumlah tenaga kerja pada industri besar dan sedang di DIY

X1 = Jumlah perusahaan industri besar dan sedang

X2 = Nilai ekspor komoditas industri

X3 = Nilai investasi pada industri besar dan sedang di DIY

X4 = Nilai tambah yang dihasilkan oleh industri besar dan sedang di DIY

e_t ; ν_t = residual masing-masing model regresi

untuk melakukan uji MWD ini maka diasumsikan bahwa:

Ho : Y adalah fungsi linier dari variabel independen X (model linier)

H1 : Y adalah fungsi log-linier dari variabel independen X (model log-linier)

Adapun prosedur metode MWD:

1. Estimasi model linier dan dapatkan nilai prediksinya *(fitted value)* dinamai F_1. Untuk mendapatkan nilai F_1 lakukan langkah berikut:

a. Lakukan regresi persamaan linier dan dapatkan residulnya (RES_1)

b. Dapatkan nilai $F_1 = Y - RES_1$

2. Estimasi model log linier dan dapatkan nilai prediksinya dinamai F_2. Untuk mendapatkan nilai F_2 lakukan langkah berikut:

a. Lakukan regresi persamaan log linier dan dapatkan residulnya (RES_2)

b. Dapatkan nilai $F_2 = \ln Y - RES_2$

c. Dapatkan nilai $Z_1 = \ln F_1 - F_2$ dan $Z_2 = \text{antilog } F_2 - F_1$

d. Estimasi persamaan berikut ini :

$$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 X_1 + \gamma_2 X_2 + \gamma_3 X_3 + \gamma_4 X_4 + \gamma_5 Z_4 + e_t$$

Jika Z_1 signifikan secara statistik melalui uji t maka kita menolak hipotesis nul bahwa model yang benar adalah linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka kita menerima hipotesis nul bahwa model yang benar adalah linier.

3. Estimasi persamaan berikut ini :

$$\text{Ln } Y_t = \lambda_0 + \lambda_1 \ln X_1 + \lambda_2 \ln X_2 + \lambda_3 \ln X_3 + \lambda_4 \ln X_4 + \lambda_5 Z_5 + \nu_t$$

Jika Z_2 signifikan secara statistik melalui uji t maka kita menolak hipotesis alternatif bahwa model yang benar adalah log linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka kita menerima hipotesis alternatif bahwa model yang benar adalah log linier.

5.4. Uji statistik

5.4.1. Uji t (pengujian variabel secara parsial)

Uji t dilakukan untuk melihat signifikasi dari pengaruh variabel independen (variabel bebas) secara parsial (individu) terhadap variabel dependen (variabel terikat). Uji ini menggunakan hipotesis sebagai berikut.

1. jika hipotesis signifikan positif.
   a. Ho : $\beta i \leq 0$
   b. Ha : $\beta i > 0$
2. . jika hipotesis signifikan negatif.
   a. Ho : $\beta i \geq 0$
   b. Ha : $\beta i < 0$

Pengujian satu sisi akan diperoleh

a. Jika nilai t hitung > nilai t tabel maka Ho ditolak atau menerima Ha.
b. Jika nilai t hitung < nilai t tabel maka Ho diterima atau menolak Ha.

Nilai t hitung diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{t hitung} = \frac{\beta i - \beta^* i}{se\ (\beta i)}$$

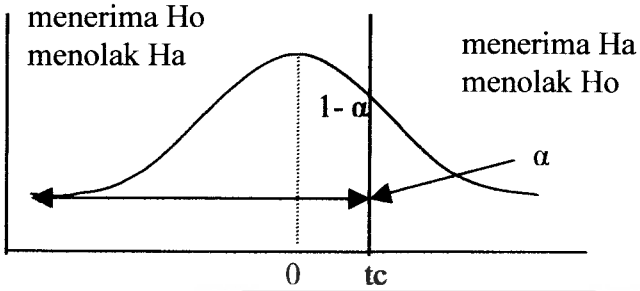
Keterangan:

βi = Parameter yang diestimasi.

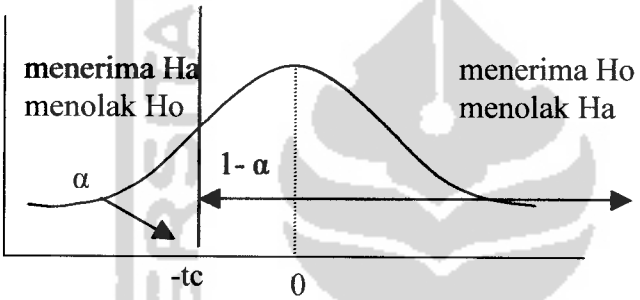
$\beta^* i$ = Nilai pada hipotesis nul.

$se\ (\beta i)$ = Standar error yang diestimasi

Gambar 5.1. Daerah penerimaan / penolakan Ho dan Ha



Gambar 5. 1.a. Daerah penolakan (penerimaan) Ho: $\beta i \leq 0$ dan Ha: $\beta i > 0$



Gambar 5.1.b. Daerah penolakan (penerimaan) Ho: $\beta i = 0$ atau Ho:$\beta i \geq 0$ dan Ha : $\beta i < 0$

5.4.2. Uji F

Selain perlu menguji apakah koefisien regresi satu per satu secara statistik signifikan atau tidak dalam mempengaruhi variabel terikat *(dependent variable)*, maka diperlukan juga pengujian secara serentak yang menggunakan uji F. Dimana uji F merupakan pengujian terhadap variabel bebas *(independent variable)* secara bersama-sama yang dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat.

F hitung didapat dari rumus sebagai berikut;

$$\text{F hitung} = \frac{R^2 / (K-1)}{(1-R^2) / (N-K)}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

K = Jumlah parameter estimasi termasuk konstanta

N = Jumlah sampel

Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji F dapat dijelaskan sebagai berikut;

1. membuat hipotesis nul (Ho) dan hipotesis alternatif (Ha) sebagai berikut:

   Ho : $\beta 1 = \beta 2 = \beta 3 = \beta 4 = \ldots\ldots = \beta k = 0$

   Ha : $\beta 1 \neq \beta 2 \neq \beta 3 \neq \beta 4 \neq \ldots\ldots \neq \beta k \neq 0$

2. Mencari nilai F hitung dengan formula seperti persamaan diatas dan nilai kritis statistik dari tabel F. Nilai F tabel (F kritis) berdasarkan besarnya α dan df untuk numerator (k-1) dan df untuk denomerator (n-k).

3. Keputusan menolak Ho atau menerima sebagai berikut:

   Jika F hitung > F tabel (F kritis), maka menolak Ho

   Jika F hitung < F tabel (F kritis), maka menerima Ho

5.4.3. R^2 dan koefisien determinasi

Pengujian R^2 atau adjusted R^2 atau koefisien determinasi berfungsi untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam model penelitian yang digunakan. R^2 atau adjusted R^2 memiliki nilai antara 0

dan 1. Jika angka R^2 semakin angkanya mendekati satu menunjukkan pengaruh yang semakin kuat sebaliknya, jika mendekati nilai nol maka pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat semakin lemah atau dengan kata lain model yang digunakan tidak menjelaskan variasi dalam model terikat.

5.5. Pengujian asumsi klasik

Pengujian ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi dalam hasil estimasi. Jika terjadi penyimpangan terhadap asumsi klasik maka pengujian yang telah dilakukan sebelumnya dianggap tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan yang diperoleh.

Asumsi yang harus dipenuhi dalam penggunaan metode OLS dalam asumsi klasik adalah sebagai berikut:

1. Ei merupakan variabel random dan mengikuti distribusi normal dengan kesalahan $0/\Sigma ei = 0$
2. Tidak ada multikolinieritas diantara variabel bebas.
3. Varian bersyarat dari Ei adalah konstan atau homoskedastisitas.
4. Tidak ada autokorelasi

5.5.1. Uji multikolinieritas

Mulkolinieritas merupakan suatu keadaan dimana terdapat hubungan linier antara satu atau beberapa variabel bebas. Dengan kata lain variabel bebas yang

satu merupakan fungsi yang lainnya. Untuk menedeteksi gejala multikolinieritas pada penelitian ini dengan menggunakan uji klien dengan membandingkan nilai R *square* dari regresi antar variabel bebas dengan nilai R *square* dari model regresi.

Asumsi yang digunakan dalam uji klien adalah

1. Nilai R *square* dari regresi antar variabel bebas > nilai R *square* dari model regresi maka mengandung unsur multikolinieritas.
2. Nilai R *square* dari regresi antar variabel bebas < nilai R *square* dari model regresi maka tidak mengandung unsur multikolinieritas.

5.5.2 Uji heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki variasi yang konstan dari variasi satu observasi ke observasi lainnya. Artinya setiap observasi mempunyai reliabilitas yang beda akibat perubahan dalam kondisi yang melatar belakanginya tidak terangkum dalam spesifikasi model. Gejala heteroskedastisitas lebih sering dijumpai dalam data kerat silang daripada runtun waktu, maupun juga sering muncul dalam analisis yang menggunakan data rata-rata.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji white tanpa *cross terms,* hipotesis nul dalam uji ini menunjukkan bahwa model yang digunakan tidak ada gangguan heteroskedastisitas.

Keputusan menolak atau menerima Ho yaitu:

1. Jika nilai chi-square hitung (n. R^2) > dari nilai chi–square tabel (χ^2) dengan df tertentu (α) maka ada heteroskedastisitas.
2. Jika nilai chi-square hitung (n. R^2) < dari nilai chi–square tabel (χ^2) menunjukkan tidak terdapat heteroskedastisitas dalm model tersebut.

5.5.3 Uji autokorelasi

Autokorelasi terjadi bilamana nilai variabel masa lalu memiliki pengaruh terhadap nilai variabel masa kini, atau masa datang. Akibat adanya autokorelasi terhadap penaksiran regresi adalah (Arief, 1993: 41):

1. Varian residual *(error term)* akan diperoleh rendah daripada semestinya sehingga mengakibatkan R^2 menjadi lebih tinggi daripada seharusnya.
2. Pengujian hipotesis dengan menggunakan t hitung dan F hitung akan menyesatkan (tidak valid)

Oleh sebab itu untuk mengetahui keberadaan autokorelasi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Breusch-Godfrey.*

Metode *Breusch-Godfrey* lebih dikenal dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Dalam metode ini keputusan ada tidaknya masalah autokorelasi sangat tergantung pada kelambanan *(lag)* yang dipilih. Untuk memilih panjangnya *lag* residual yang tepat dapat menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Akaike dan Schwarz. Berdasarkan criteria ini, panjang lag (p) yang dipilih adalah ketika

nilai Akaike dan Schwarz paling kecil. Pada uji ini maka model persamaan akan mengikuti chi-square dengan df sebanyak p (lag).

Chi-square hitung dirumuskan dengan

$$(n - p)\, R^2 \approx \chi^2_p$$

Keputusan apakah model persamaan terdapat gejala autokorelasi atau tidak adalah sebagai berikut:

1. Jika chi-square (χ^2) hitung > dari nilai chi-square (χ^2) tabel pada derajat kepercayaan tertentu (α) maka tolak Ho. Hal ini menunjukkan adanya masalah autokorelasi dalam model.
2. Jika chi-square (χ^2) hitung < dari nilai chi-square (χ^2) tabel pada derajat kepercayaan tertentu (α) maka Ho diterima. Hal ini menunjukkan bahwa dalam model persamaan yang digunakan tidak terdapat gangguan atau gejala autokorelasi.

BAB VI

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Hasil regresi meliputi penyajian hasil regresi, pengujian hasil hubungan antara variabel terikat (*dependent variable*), dengan variabel bebas (*independent variable*). Secara statistik prosedur analisis yang dilakukan meliputi variabel-variabel bebas secara serentak dan parsial serta pengujian asumsi klasik. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (*ordinary least squares* = OLS) pada program *e-views ver. 3.0.*

6.1. Uji MWD

Mengingat pentingnya spesifikasi model untuk menentukan bentuk suatu fungsi suatu model empirik dinyatakan dalam bentuk linier atau non linier dalam suatu penelitian, maka dalam penelitian ini juga akan dilakukan uji tersebut. Dalam penelitian kali ini, peneliti akan menggunakan uji MacKinnon, White, Davidson (MWD test).

Tabel 6.1. Hasil uji MWD

Variabel	Nilai Statistik t	Nilai Tabel t α (=5%)	Probabilitas	keterangan
Z1	-0,670130	1,812	0,5179	Linier
Z2	-2,434989	1,812	0,0351	Log linier

Sumber: lampiran hasil regresi

Berdasarkan hasil regresi diatas maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan uji MWD diketahui nilait hitung Z1 adalah –0,670130 sedangkan nilai

t tabel pada α = 5 % adalah 1,812 dengan demikian variabel Z1 tidak signifikan secara statistik melalui uji t atau menerima Ho. Untuk Z2 diketahui t hitung sebesar –2,434989 dengan nilai t tabel α = 5 % adalah 1,812 dengan demikian nilai variabel Z2 signifikan secara statistik melalui uji t atau menolak Ho. Dengan demikian model fungsi regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model linier.

Tabel 6.2. Hasil Uji Regresi Linier

Variabel	Koef. regresi	SE	t-hitung	Probabilitas
C	6897,031	14661,930	4,717757	0,0006
X1	109,1571	10,66720	10,23296	0,0000
X2	-0,132418	0,031247	-4,237843	0,0014
X3	3,23E-07	2,66E-06	0,121506	0,9055
X4	5,59E-06	1,80E-06	3,100531	0,0101

R^2 = 0,983351

Adjusted R^2 = 0,977296

F-test = 162,4212

F prob = 0,000000

Sumber: lampiran hasil regresi

Pada sub bab berikutnya dijelaskan tentang uji-uji tersebut setelah disajikan model persamaan penelitian ini yaitu:

$$Y= 6897,031 + 109,1571X1 - 0,132418\ X2 + 3,23E\text{-}07\ X3 + 5,5E\text{-}06$$

Keterangan:

Y : variabel penyerapan tenaga kerja industri besar dan sedang

X1 : Variabel jumlah perusahaan industri besar dan sedang (unit)

X2 : Variabel nilai ekspor industri besar dan sedang (ribu rupiah)

X3 : Variabel investasi sektor industri besar dan sedang (ribu rupiah)

X4 : Variabel nilai tambah industri besar dan sedang (ribu rupiah)

6.2. Pengujian Secara Statistik

6.2.1. Uji t

Uji t dilakukan untuk melihat signifikasi dari pengaruh variabel independen (variabel bebas) secara parsial (individu) terhadap variabel dependen (variabel terikat). Uji ini menggunakan hipotesis sebagai berikut.

1. jika hipotesis signifikan positif.

   a. Ho : $\beta i \leq 0$

   b. Ha : $\beta i > 0$

2. . jika hipotesis signifikan negatif.

   a. Ho : $\beta i \geq 0$

   b. Ha : $\beta i < 0$

Pengujian satu sisi akan diperoleh

a. Jika nilai t hitung > nilai t tabel maka Ho ditolak atau menerima Ha

b. Jika nilai t hitung < nilai t tabel maka Ho diterima atau menolak Ha

Dengan menentukan tingkat signifikasi pada level α = 5 %, maka akan diperoleh nilai t tabel adalah sebagai berikut:

t tabel = {α ; (n-k)}

= {0,05 ; (16-5)}

= {0,05 ; 11}

= **1,796**

Hipotesis untuk uji t adalah sebagai berikut

a) Pengujian terhadap X1 (Jumlah Perusahaan industri besar dan sedang)

Koefisien regresi dari variabel X1 (jumlah perusahaan) adalah 109,1571dan SE sebesar 10,66720, sedangkan untuk t hitung adalah 10,23296. Karena nilai t hitung > nilai t tabel maka Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini secara statistik menunjukkan bahwa jumlah perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D. I. Yogyakarta.

b) Pengujian terhadap X2 (Nilai Ekspor komoditas industri)

Koefisien regresi dari variabel X3 (nilai ekspor) adalah –0,132418 dan SE sebesar 0,031247, sedang untuk t hitung adalah –4,237843. Karena nilai t hitung > nilai t tabel maka Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini secara statistik menunjukkan bahwa nilai ekspor berpengaruh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D. I. Yogyakarta.

c) Pengujian terhadap X3 (Nilai Investasi pada industri besar dan sedang)

Koefisien regresi dari variabel X4 (nilai investasi) adalah 3,23E-07 dan SE sebesar 2,66E-06, sedang untuk t hitung adalah 0,121506. Karena nilai t hitung < nilai t tabel maka Ho diterima dan Ha ditolak. Hal ini secara statistik menunjukkan bahwa nilai investasi tidak berpengaruh dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D. I. Yogyakarta.

d) Pengujian terhadap X4 (Nilai Tambah yang dihasilkan industri besar dan sedang)

Koefisien regresi dari variabel X2 (nilai tambah) adalah 5,59E-06 dan SE sebesar 1,80E-06, sedangkan untuk nilai t hitung adalah 3,100531. Karena nilai t hitung > nilai t tabel maka Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini secara statistik menunjukkan bahwa nilai tambah berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D. I. Yogyakarta.

6.2.2. Pengujian Secara Serempak (uji F)

Uji F digunakan untuk membuktikan secara statistik bahwa keseluruhan koefisien regresi juga signifikan dalam menentukan nilai variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel terikat adalah logaritma variabel jumlah penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta (Y) dan variabel

bebas adalah variabel jumlah perusahaan (X1), variabel nilai ekspor (X2), nilai investasi (X3), variabel nilai tambah (X4)

Berdasarkan hasilregresi diketahui bahwa :

Nilai F hitung sebesar **162,4212**

Untuk mencari F tabel maka,

F tabel = {α; df (k-1); (n-k)}

= {0,05; (5-1); (16-5)}

= (0,05; 4; 11}

= **2,54**

karena F hitung> F tabel, yaitu 162,4212 > 2,54 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Artinya bahwa jumlah perusahaan, nilai tambah, nilai ekspor, nilai investasi berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi DIY.

6.3.3. Penaksiran koefisien determinan majemuk (R^2)

Pengujian dengan determinasi (R^2) berfungsi untuk mengukur persentase total variasi variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas. Dari hasil regresi yang telah dilakukan diperoleh nilai R^2 sebesar 0.983351 yang berarti bahwa variabel Y mampu dijelaskan oleh variabel terikat sebesar 98,33% sedang sisanya sebesar 1,67 % dijelaskan oleh variabel lain diluar model.

6.3. Pengujian Asumsi Klasik Ekonometrika

6.3.1. Uji multikolinieritas

Mulkolinieritas merupakan suatu keadaan dimana terdapat hubungan linier antara beberapa atau semua variabel bebas. Dengan kata lain variabel bebas yang satu merupakan fungsi yang lainnya. Dengan melihat matrik korelasi dapat dideteksi ada tidaknya gejala multikolinieritas. Berdasarkan data hasil regres di ketahui bahwa nilai R-*square* (R^2) sebesar 0,983351. Apabila R^2 antar variabel bebas > dari R^2 model maka ada indikasi terdapat multikolinieritas demikian pula sebaliknya apabila R^2 antar variabel < dari R^2 model maka tidak ada multikolinieritas.

Tabel 6.3. Nilai koefisien antar variabel bebas

Variabel	R^2 antar variabel	R^2	Kesimpulan
X1 tehadap X2	0,862892	0,983351	Tidak ada multikolinieritas
X1 terhadap X3	0,533230	0,983351	Tidak ada multikolinieritas
X1 terhadap X4	0,498937	0,983351	Tidak ada multikolinieritas
X2 terhadap X3	0.507695	0,983351	Tidak ada multikolinieritas
X2 terhadap X4	0,551602	0,983351	Tidak ada multikolinieritas
X3 terhadap X4	0,848163	0,983351	Tidak ada multikolinieritas

Sumber: lampiran hasil regresi

Berdasarkan tabel nilai koefisien korelasi antar variabel bebas, nilai koefisien korelasi antar variabel bebas < dari R^2 sehingga tidak terdapat multikolinieritas pada model persamaan regresi tersebut.

6.3.2. Uji heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki variasi yang konstan dari variasi satu observasi ke observasi lainnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji white yang menyatakan jika nilai chi–square hitung (χ^2) < chi–square tabel (χ^2) menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas.

chi–square tabel (χ^2) = {α; df }

= {0,05; 8}

= **15,5073**

Tabel 6.4. Hasil Uji Heteroskedastisitas dengan metode White *no cross terms*

F-statistic	0.796544	Probability	0.624598
Obs*R-squared	7.624512	Probability	0.470981
Test Equation:			
Dependent Variable: RESID^2			
Method: Least Squares			
Date: 09/15/06 Time: 13:21			
Sample: 1988 2003			
Included observations: 16			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1931316.	3379018.	0.571561	0.5855
X1	10739.77	37743.71	0.284545	0.7842
X1^2	-44.24683	78.81615	-0.561393	0.5920
X2	-18.04359	144.5844	-0.124796	0.9042
X2^2	0.000413	0.001167	0.353901	0.7338
X3	-0.009065	0.013141	-0.689771	0.5125
X3^2	8.50E-12	1.23E-11	0.691616	0.5115
X4	0.002167	0.006725	0.322250	0.7567
X4^2	-1.78E-12	3.36E-12	-0.529362	0.6129
R-squared	0.476532	F-statistic		0.796544
Adjusted R-squared	-0.121717	Prob(F-statistic)		0.624598

Sumber : lampiran hasil regresi

Dalam penelitian ini diperoleh nilai determinasi (R^2) sebesar 0.476532. nilai chi square hitung sebesar 7,624512 diperoleh dari informasi Obs* R-squared yaitu jumlah observasi dikalikan dengan koefisien determinasi. Sedang nilai chi square tabel (χ^2) pada $\alpha = 5\%$ dengan df sebesar 8 adalah 15,5073. karena nilai chi squares hitung (χ^2) lebih kecil dari pada nilai chi squares (χ^2) tabel maka

dapat disimpulkan bahwa dalam model persamaan yang digunakan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

6.3 3.Uji autokorelasi

Uji autokorelasi dimaksudkan untuk mendeteksi adanya korelasi anggota observasi satu dengan observasi lainnya yang berlainan waktu. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lain. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM) yaitu dengan memasukkan vaiabel kelambanan (*lag*). Panjang lag yang dipilih adalah ketika nilai criteria Akaike dan Schwarz paling kecil.

Pada uji LM untuk mengetahui gejala autokorelasi adalah dengan membandingkan nilai chi squares hitung (χ^2) dan chi squares tabel (χ^2). Yaitu, jika chi squares hitung (χ^2) lebih besar dari chi squares tabel (χ^2) maka terdapat autokorelasi, dan jika chi squares hitung (χ^2) lebih kecil dari chi squares tabel (χ^2) tidak terdapat autokorelasi. Hasil regresi pada lampiran nilai chi squares hitung (χ^2) adalah 7,389234 pada tingkat kelambanan 3 dan nilai chi squares tabel (χ^2) pada α; 5% dan df 3 adalah 7,81473.

Maka dapat disimpulkan bahwa dalam model penelitian yang digunakan tidak terdapat gejala autokorelasi.

Tabel 6.5. Hasil Uji Autokorelasi Dengan Metode LM Pada Lag 3

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	2.288371	Probability		0.155346
Obs*R-squared	7.389234	Probability		0.060474
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 09/15/06 Time: 14:01				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	142.0055	1278.003	0.111115	0.9143
X1	1.933284	10.05522	0.192267	0.8523
X2	-0.014147	0.034508	-0.409966	0.6926
X3	3.62E-07	2.67E-06	0.135656	0.8954
X4	2.96E-07	1.63E-06	0.181779	0.8603
RESID(-1)	0.459370	0.343456	1.337491	0.2178
RESID(-2)	-0.098734	0.463288	-0.213116	0.8366
RESID(-3)	-0.538580	0.374324	-1.438804	0.1882
R-squared	0.461827	Akaike info criterion		17.25722
Durbin-Watson stat	1.907373	Schwarz criterion		17.64352

Sumber: lampiran hasil regresi

6.4. Interpretasi Hasil Analisis

Dalam analis ini menyatakan bahwa variabel-variabel penelitian yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta selama 16 tahun observasi, yaitu dari tahun 1988 sampai dengan tahun 2003 adalah jumlah perusahaan industri besar dan sedang, nilai ekspor, nilai

investasi, nilai tambah. Pengaruh vaiabel-variabel penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh jumlah perusahaan industri besar dan sedang

Dalam analisis ini menyatakan bahwa jumlah perusahaan industri besar dan sedang mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja yang ada di Propinsi D.I. Yogyakarta sesuai dengan hipotesis yang ditetapkan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien jumlah perusahaan industri besar dan sedang (X1) sebesar 109,1571 yang berarti bahwa jumlah perusahaan industri besar dan sedang sangat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja, dimana kenaikan jumlah perusahaan industri besar dan sedang akan berdampak pada penyerapan jumlah tenaga kerja ke sektor industri besar dan sedang yakni sebesar 109,1571 satuan. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan semakin banyak perusahaan industri besar dan sedang yang berkembang atau tumbuh di Propinsi D.I. Yogyakarta akan membuka lapangan pekerjaan baru, sehingga masalah pengangguran yang ada akan dapat dikurangi.

2. Pengaruh ekspor terhadap penyerapan tenaga kerja

Hasil regresi dalam penelitian ini diperoleh bahwa koefisien nilai ekspor (X2) sebesar –0,132418 yang berarti jika nilai ekspor naik satu satuan, maka penyerapan tenaga kerja akan turun sebesar 0,132418 satuan dengan arah negatif. Hal ini dikarenakan terjadinya kenaikan harga barang-barang ekspor industri dan menyebabkan jumlah tenaga kerja yang digunakan menurun, dikarenakan oleh

beberapa hal misalnya naiknya harga bahan baku. Industri-industri di Indonesia baik yang tujuan ekspor maupun untuk pasokan dalam negeri kandungan bahan baku impor berkisar 40-70% (Didik R, 1999) akan berimbas pada penggunaan tenaga kerja pada industri atau perusahaan ekspor.

3. Pengaruh nilai investasi terhadap penyerapan tenaga kerja

Koefisien nilai investasi sebesar 3,23E-07 tidak memberikan interpretasi yang valid karena nilai investasi (X3) secara statistik terbukti tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta. Hal ini disebabkan karena investasi industri besar dan sedang bersifat padat modal sehingga tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

4. Pengaruh nilai tambah terhadap penyerapan tenaga kerja

Koefisien nilai tambah (X4) pada hasil regresi dalam penelitian ini adalah sebesar 5,59E-06 dan signifikan kearah positif, menunjukkan bahwa nilai tambah berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja di Propinsi D.I. Yogyakarta dimana ketika nilai tambah naik sebesar satu satuan maka akan menaikkan jumlah tenaga kerja sebesar 5,59E-06 satuan. Hal ini karena terjadi efisiensi dalam penciptaan nilai tambah di industri besar dan sedang sehingga akan meningkatkan jumlah penggunaan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta.

BAB VII

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil empiris serta nanalisis peneliti mengenai penyerapan tenaga kerja di industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta maka dapat disimpukan sebagai berikut:

1. Dalam analisis ini menyatakan bahwa jumlah perusahaan industri besar dan sedang mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja yang ada di Propinsi D.I. Yogyakarta sesuai dengan hipotesis yang ditetapkan. sedang (X1) sebesar 109,1571 yang berarti bahwa jumlah perusahaan industri besar dan sedang sangat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja, dimana kenaikan jumlah perusahaan industri besar dan sedang akan berdampak pada penyerapan jumlah tenaga kerja ke sektor industri besar dan sedang yakni sebesar 109,1571 satuan. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan semakin banyak perusahaan industri besar dan sedang yang berkembang atau tumbuh di Propinsi D.I. Yogyakarta akan membuka lapangan pekerjaan baru, sehingga masalah pengangguran yang ada akan dapat dikurangi.
2. Nilai ekspor berpengaurh negatif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta, yaitu ketika nilai ekspor naik satu satuan, maka penyerapan tenaga kerja akan turun sebesar 0,132418 satuan dengan arah negatif. Hal ini dikarenakan terjadinya kenaikan

harga barang-barang ekspor industri dan menyebabkan jumlah tenaga kerja yang digunakan menurun, dikarenakan oleh beberapa hal misalnya naiknya harga bahan baku. Industri-industri di Indonesia baik yang tujuan ekspor maupun pasokan dalam negeri kandungan bahan baku impor berkisar 40-70% (Didik R, 1999) akan berimbas pada penggunaan tenaga kerja pada industri atau perusahaan ekspor.

3. Nilai investasi tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta. Hal ini disebabkan karena investasi industri besar dan sedang di D.I. Yogyakarta lebih bersifat padat modal sehingga tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.
4. Nilai tambah memilikai pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta yaitu ketika nilai tambah naik satu satuan maka tenaga kerja yang akan terserap naik sebesar 5,59 satuan. Hal ini karena terjadi efisiensi dalam penciptaan nilai tambah di industri besar dan sedang sehingga akan meningkatkan jumlah penggunaan tenaga kerja pada industri besar dan sedang di Propinsi D.I. Yogyakarta.

7.2. Implementasi

Untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja di industri besar dan sedang Propinsi D.I. Yogyakarta maka diperlukan upaya-upaya antara lain sebagai berikut:

1. Menitik beratkan strategi pembangunan industri sekarang pada pengembangan industri-industri berdaya saing kuat melalui pemanfaatan keunggulan komperatif yang dimiliki, dan sekaligus menciptakan keunggulan kompetitif yang dinamis .
2. Industri di DIY untuk secepatnya melakukan restrukturisasi dengan mengandalkan pada industri yang mengoptimalkan kandungan lokalnya. Selain itu memperbanyak jenis barang yang diekspor. Terutama bahan-bahan mentah seharusnya diolah dulu menjadi barang jadi atau setengah jadi sebelum diekspor. Dengan demikian nilai tambah yang diterima oleh produsen, hal ini akan menaikkan produksi dan pendapatan serta akan meningkatkan kesempatan kerja
3. Mengubah sifat investasi yang dilakukan dari padat modal ke padat karya hal ini akan menyerap penggunaan tenaga kerja pada industri-industri. Selain itu Pemerintah memberikan kemudahan perijinan bagi investor yang akan menanamkan modalnya tersebut.
4. Pembinaan dan peningkatan skill tenaga kerja dimana merupakan faktor penting dalam meninggkatkan nilai tambah tenaga kerja. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa peninggkatan nilai tambah akan berdampak baik untuk penyerapan tenaga kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, Sritua (1993), *Metodologi Penelitian Ekonomi*, UI-Pers, Jakarta.

Badan Pusat Statistik ,Beberapa tahun penerbitan, *Statistik D.I. Yogyakarta Dalam Angka,* Badan Pusat Statistik, , Yogyakarta.

_____ , Beberapa tahun penerbitan, *Indikator Industri Besar dan Sedang Tahun Propinsi D.I. Yogyakrta,* Badan Pusat Statistik Yogyakarta.

_____ , Beberapa tahun penerbitan, *Statistik Industri Besar dan Sedang,* Badan Pusat Statistik, Yogyakarta.

B.R. Arfida (2002), *Ekonomi Sumber Daya Manusia*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Case dan Fair (2001), Prinsip-Prinsip Ekonomi Makro, (terjemahan Oleh; Benyamin Molan), PT Prehallindo, Jakarta.

Dajan, Anton (1986), *Pengantar Metode Statistik Jilid 1*, LP3ES, Jakarta

Dumairy (1996), *Perekonomian Indonesia*, Erlangga, Jakarta.

Haryani, Sri (2002), *Hubungan Industrial di Indonesia*, AMP YKPN, Yogyakarta.

Kuncoro, M., A. Adji, dan R. Pradiptiyo (1997), *Ekonomi Industri, Teori, Kebijakan, dan Studi Empiris di Indonesia*, Widya Sarana Informatika, Yogyakarta.

M. Taufik (2000), *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Tenaga Kerja Pada Sektor Pakaian Jadi di Propinsi Jawa Barat (1985-1999),* Skripsi Sarjana, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

Simanjuntak, Payaman (1985), *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*, LPFE UI, Jakarta.

Subri, Mulyadi (2003), *Ekonomi Sumber Daya Manusia*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Waridin (2003), *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Tekstil di Daerah Istimewa Yogyakarta (1986-2001)*, Skripsi Sarjana, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.

Widarjono, Agus (2005), *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi, Untuk Ekonomi dan Bisnis*, Ekonisia, Yogyakarta.

.

LAMPIRAN

Thn	Y	X1	X2	X3	X4
1988	14.542	110	24.419,45	47.908.350	70.047.157
1989	20.686	163	33.351,36	58.076.135	84.361.998
1990	22.780	162	32.117,00	32.400.122	89.422.569
1991	27.474	215	39.383,63	66.727.129	146.022.673
1992	28.703	247	53.383,39	99.489.502	174.707.994
1993	30.435	248	27.518,17	120.334.636	175.947.614
1994	31.356	263	38.694,75	250.081.620	309.302.146
1995	26.976	290	87.704,96	153.940.268	310.700.184
1996	35.552	358	83.047,13	131.167.669	296.014.920
1997	34.316	362	98.035,00	215.439.305	351.400.841
1998	35.815	340	94.743,98	173.736.358	551.845.869
1999	36.982	347	91.643,98	215.732.603	568.344.359
2000	42.337	397	96.778,39	811.365.550	679.598.437
2001	41.775	394	101.028,28	833.295.490	872.593.841
2002	44.328	397	110.139,19	839.338.508	1.402.146.561
2003	46.745	402	115.318,43	1.177.021.878	2.066.887.904

Keterangan:

Y : Jumlah Tenaga Kerja Pada Industri Besar dan Sedang di DIY

X1 : Jumlah Perusahaan Industri Besar dan Sedang

X2 : Nilai Ekspor komoditas industri DIY (000 US$)

X3 : Nilai Investasi Pada Industri Besar dan Sedang di DIY (000 Rp)

X4 : Nilai Tambah Industri Besar dan Sedang di DIY(000 Rp)

Hasil Uji MWD

Z1 uji MWD Linier

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 10/18/06 Time: 15:04

Sample: 1988 2003

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7373.093	1659.698	4.442431	0.0012
X1	106.5517	11.61482	9.173770	0.0000
X2	-0.130777	0.032153	-4.067293	0.0023
X3	1.63E-06	3.36E-06	0.486684	0.6370
X4	5.12E-06	1.98E-06	2.589541	0.0270
Z1	-10341.21	15431.65	-0.670130	0.5179

R-squared	0.984066	Mean dependent var	32550.12
Adjusted R-squared	0.976099	S.D. dependent var	8950.113
S.E. of regression	1383.676	Akaike info criterion	17.58287
Sum squared resid	19145598	Schwarz criterion	17.87259

Z2 Uji MWD Non-Linier

Dependent Variable: LOG(Y)
Method: Least Squares
Date: 10/18/06 Time: 15:05
Sample: 1988 2003
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.100848	0.302921	20.14003	0.0000
LOG(X1)	0.851436	0.093036	9.151712	0.0000
LOG(X2)	-0.259542	0.060351	-4.300533	0.0016
LOG(X3)	-0.109436	0.047569	-2.300560	0.0442
LOG(X4)	0.225178	0.059172	3.805501	0.0035
Z2	-3.91E-05	1.60E-05	-2.434989	0.0351

R-squared	0.983166	Mean dependent var	10.34952
Adjusted R-squared	0.974749	S.D. dependent var	0.309265
S.E. of regression	0.049144	Akaike info criterion	-2.908114
Sum squared resid	0.024152	Schwarz criterion	-2.618393
Log likelihood	29.26491	F-statistic	116.8056
Durbin-Watson stat	0.946893	Prob(F-statistic)	0.000000

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Hasil Regresi Linier

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 09/15/06 Time: 12:55

Sample: 1988 2003

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6897.031	1461.930	4.717757	0.0006
X1	109.1571	10.66720	10.23296	0.0000
X2	-0.132418	0.031247	-4.237843	0.0014
X3	3.23E-07	2.66E-06	0.121506	0.9055
X4	5.59E-06	1.80E-06	3.100531	0.0101

R-squared	0.983351	Mean dependent var	32550.12
Adjusted R-squared	0.977296	S.D. dependent var	8950.113
S.E. of regression	1348.581	Akaike info criterion	17.50180
Sum squared resid	20005378	Schwarz criterion	17.74323
Log likelihood	-135.0144	F-statistic	162.4212
Durbin-Watson stat	0.908754	Prob(F-statistic)	0.000000

Uji Multikolinieritas

Dependent Variable: X1
Method: Least Squares
Date: 09/15/06 Time: 13:17
Sample: 1988 2003
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	105.3334	22.02581	4.782271	0.0003
X2	0.002673	0.000285	9.386655	0.0000

R-squared	0.862892	Mean dependent var	293.4375
Adjusted R-squared	0.853099	S.D. dependent var	95.39599
S.E. of regression	36.56311	Akaike info criterion	10.15243
Sum squared resid	18716.06	Schwarz criterion	10.24900
Log likelihood	-79.21940	F-statistic	88.10929
Durbin-Watson stat	1.510199	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: X1
Method: Least Squares
Date: 09/15/06 Time: 13:18
Sample: 1988 2003
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	231.0899	22.96743	10.06163	0.0000
X3	1.91E-07	4.77E-08	3.999171	0.0013

R-squared	0.533230	Mean dependent var	293.4375
Adjusted R-squared	0.499889	S.D. dependent var	95.39599
S.E. of regression	67.46261	Akaike info criterion	11.37749
Sum squared resid	63716.86	Schwarz criterion	11.47407
Log likelihood	-89.01994	F-statistic	15.99337
Durbin-Watson stat	0.326904	Prob(F-statistic)	0.001318

Dependent Variable: X1
Method: Least Squares
Date: 09/15/06 Time: 13:18
Sample: 1988 2003
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	230.7523	24.23257	9.522401	0.0000
X4	1.24E-07	3.31E-08	3.733715	0.0022

R-squared	0.498937	Mean dependent var	293.4375
Adjusted R-squared	0.463147	S.D. dependent var	95.39599
S.E. of regression	69.89687	Akaike info criterion	11.44839
Sum squared resid	68398.01	Schwarz criterion	11.54496
Log likelihood	-89.58710	F-statistic	13.94062
Durbin-Watson stat	0.375657	Prob(F-statistic)	0.002224

Dependent Variable: X2
Method: Least Squares
Date: 09/15/06 Time: 13:19
Sample: 1988 2003
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	49236.87	8198.184	6.005826	0.0000
X3	6.47E-05	1.70E-05	3.799691	0.0020

R-squared	0.507695	Mean dependent var	70381.68
Adjusted R-squared	0.472530	S.D. dependent var	33156.58
S.E. of regression	24080.66	Akaike info criterion	23.13267
Sum squared resid	8.12E+09	Schwarz criterion	23.22925
Log likelihood	-183.0614	F-statistic	14.43765
Durbin-Watson stat	0.695789	Prob(F-statistic)	0.001952

Dependent Variable: X2
Method: Least Squares
Date: 09/15/06 Time: 13:19
Sample: 1988 2003
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	47473.29	7967.555	5.958326	0.0000
X4	4.52E-05	1.09E-05	4.149970	0.0010

R-squared	0.551602	Mean dependent var	70381.68
Adjusted R-squared	0.519573	S.D. dependent var	33156.58
S.E. of regression	22981.76	Akaike info criterion	23.03926
Sum squared resid	7.39E+09	Schwarz criterion	23.13583
Log likelihood	-182.3141	F-statistic	17.22225
Durbin-Watson stat	0.626476	Prob(F-statistic)	0.000982

Dependent Variable: X3
Method: Least Squares
Date: 09/15/06 Time: 13:19
Sample: 1988 2003
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13967927	51030944	0.273715	0.7883
X4	0.616585	0.069723	8.843314	0.0000

R-squared	0.848163	Mean dependent var	3.27E+08
Adjusted R-squared	0.837318	S.D. dependent var	3.65E+08
S.E. of regression	1.47E+08	Akaike info criterion	40.56888
Sum squared resid	3.03E+17	Schwarz criterion	40.66545
Log likelihood	-322.5510	F-statistic	78.20420
Durbin-Watson stat	1.482936	Prob(F-statistic)	0.000000

Uji Heteroskedastisitas

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.796544	Probability	0.624598
Obs*R-squared	7.624512	Probability	0.470981

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/15/06 Time: 13:21

Sample: 1988 2003

Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1931316.	3379018.	0.571561	0.5855
X1	10739.77	37743.71	0.284545	0.7842
X1^2	-44.24683	78.81615	-0.561393	0.5920
X2	-18.04359	144.5844	-0.124796	0.9042
X2^2	0.000413	0.001167	0.353901	0.7338
X3	-0.009065	0.013141	-0.689771	0.5125
X3^2	8.50E-12	1.23E-11	0.691616	0.5115
X4	0.002167	0.006725	0.322250	0.7567
X4^2	-1.78E-12	3.36E-12	-0.529362	0.6129

R-squared	0.476532	Mean dependent var	1250336.
Adjusted R-squared	-0.121717	S.D. dependent var	1077909.
S.E. of regression	1141625.	Akaike info criterion	31.03213
Sum squared resid	9.12E+12	Schwarz criterion	31.46671
Log likelihood	-239.2570	F-statistic	0.796544
Durbin-Watson stat	2.623141	Prob(F-statistic)	0.624598

Uji Autokorelasi

Lag 1

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.848764	Probability	0.078199
Obs*R-squared	4.446623	Probability	0.034970

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/15/06 Time: 14:00

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-71.58782	1303.430	-0.054923	0.9573
X1	-2.120425	9.568197	-0.221612	0.8291
X2	0.013811	0.028724	0.480828	0.6410
X3	-1.00E-06	2.42E-06	-0.413146	0.6882
X4	4.56E-08	1.61E-06	0.028366	0.9779
RESID(-1)	0.586044	0.298723	1.961827	0.0782

R-squared	0.277914	Mean dependent var	-2.22E-12
Adjusted R-squared	-0.083129	S.D. dependent var	1154.856
S.E. of regression	1201.899	Akaike info criterion	17.30119
Sum squared resid	14445606	Schwarz criterion	17.59091
Log likelihood	-132.4095	F-statistic	0.769753
Durbin-Watson stat	1.708323	Prob(F-statistic)	0.592409

Lag 2

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.142697	Probability	0.173343
Obs*R-squared	5.161029	Probability	0.075735

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/15/06 Time: 14:00

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-150.1344	1334.681	-0.112487	0.9129
X1	1.083719	10.61790	0.102065	0.9209
X2	-0.001251	0.035249	-0.035483	0.9725
X3	2.65E-08	2.81E-06	0.009415	0.9927
X4	-2.27E-07	1.68E-06	-0.135287	0.8954
RESID(-1)	0.675931	0.326558	2.069862	0.0684
RESID(-2)	-0.349673	0.454006	-0.770194	0.4609
R-squared	0.322564	Mean dependent var		-2.22E-12
Adjusted R-squared	-0.129059	S.D. dependent var		1154.856
S.E. of regression	1227.118	Akaike info criterion		17.36236
Sum squared resid	13552357	Schwarz criterion		17.70037
Log likelihood	-131.8989	F-statistic		0.714232
Durbin-Watson stat	2.057884	Prob(F-statistic)		0.648152

Lag 3

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.288371	Probability	0.155346
Obs*R-squared	7.389234	Probability	0.060474

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/15/06 Time: 14:01

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	142.0055	1278.003	0.111115	0.9143
X1	1.933284	10.05522	0.192267	0.8523
X2	-0.014147	0.034508	-0.409966	0.6926
X3	3.62E-07	2.67E-06	0.135656	0.8954
X4	2.96E-07	1.63E-06	0.181779	0.8603
RESID(-1)	0.459370	0.343456	1.337491	0.2178
RESID(-2)	-0.098734	0.463288	-0.213116	0.8366
RESID(-3)	-0.538580	0.374324	-1.438804	0.1882
R-squared	0.461827	Mean dependent var		-2.22E-12
Adjusted R-squared	-0.009074	S.D. dependent var		1154.856
S.E. of regression	1160.084	Akaike info criterion		17.25722
Sum squared resid	10766351	Schwarz criterion		17.64352
Log likelihood	-130.0578	F-statistic		0.980730
Durbin-Watson stat	1.907373	Prob(F-statistic)		0.503660

Lag 4

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.647607	Probability	0.264515
Obs*R-squared	7.758906	Probability	0.100820

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/15/06 Time: 14:02

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	198.2397	1340.356	0.147901	0.8866
X1	2.697228	10.60421	0.254354	0.8065
X2	-0.020312	0.037730	-0.538364	0.6070
X3	2.16E-07	2.80E-06	0.076936	0.9408
X4	6.81E-07	1.84E-06	0.370721	0.7218
RESID(-1)	0.340048	0.417576	0.814339	0.4423
RESID(-2)	-0.133437	0.488469	-0.273174	0.7926
RESID(-3)	-0.447804	0.423679	-1.056941	0.3256
RESID(-4)	-0.246642	0.440151	-0.560356	0.5927
R-squared	0.484932	Mean dependent var		-2.22E-12
Adjusted R-squared	-0.103718	S.D. dependent var		1154.856
S.E. of regression	1213.268	Akaike info criterion		17.33834
Sum squared resid	10304138	Schwarz criterion		17.77293
Log likelihood	-129.7068	F-statistic		0.823803
Durbin-Watson stat	1.918389	Prob(F-statistic)		0.607583

Lag 5

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.801178	Probability	0.246862
Obs*R-squared	9.602513	Probability	0.087314

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 11/08/06 Time: 09:45

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	363.3749	1281.742	0.283501	0.7863
X1	-2.245797	10.76909	-0.208541	0.8417
X2	0.000889	0.039361	0.022592	0.9827
X3	-5.30E-07	2.73E-06	-0.194355	0.8523
X4	6.62E-07	1.75E-06	0.378739	0.7179
RESID(-1)	0.361489	0.397728	0.908886	0.3984
RESID(-2)	-0.202061	0.467781	-0.431956	0.6809
RESID(-3)	-0.454947	0.403239	-1.128233	0.3023
RESID(-4)	0.085019	0.488954	0.173880	0.8677
RESID(-5)	-0.562599	0.427852	-1.314937	0.2366
R-squared	0.600157	Mean dependent var		-2.22E-12
Adjusted R-squared	0.000393	S.D. dependent var		1154.856
S.E. of regression	1154.629	Akaike info criterion		17.21012
Sum squared resid	7999010.	Schwarz criterion		17.69298
Log likelihood	-127.6809	F-statistic		1.000655
Durbin-Watson stat	1.812332	Prob(F-statistic)		0.519808