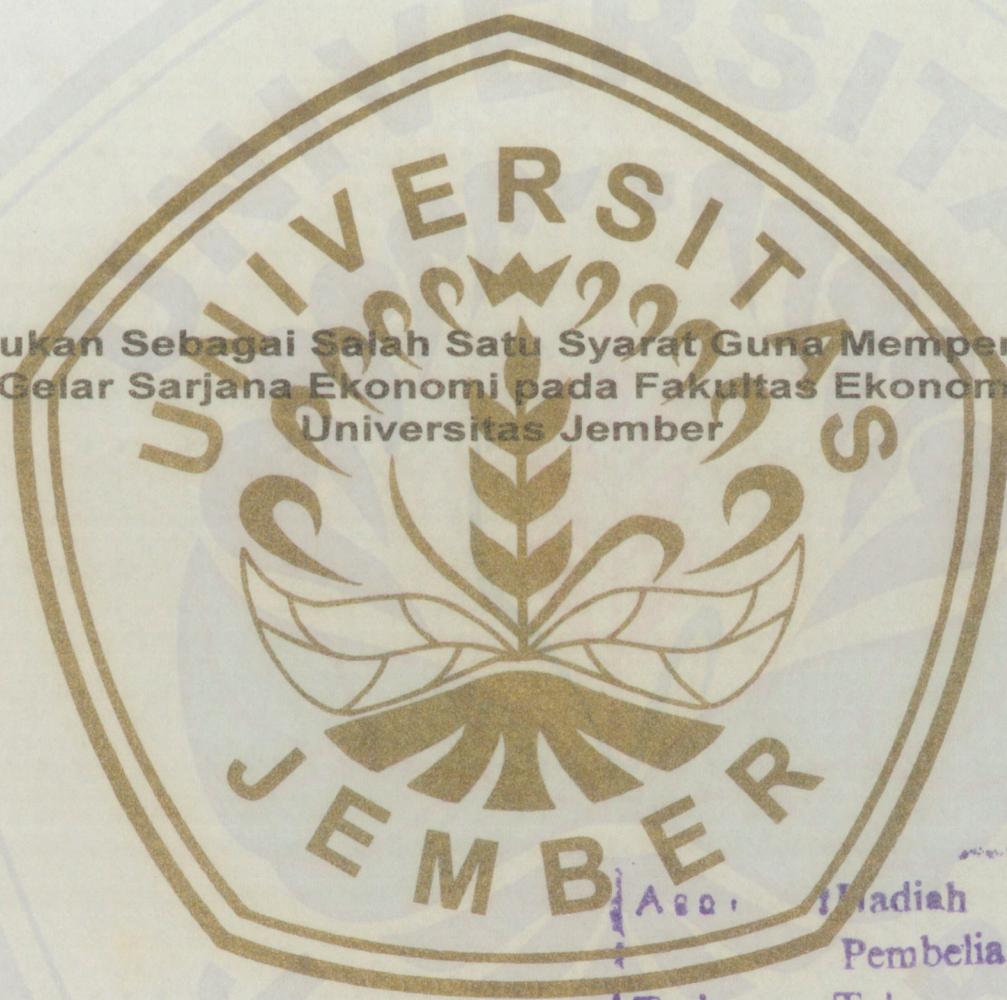


**PENGGUNAAN INVESTASI PADA SUB SEKTOR INDUSTRI
KECIL DAN KERAJINAN RAKYAT DI KABUPATEN
TULUNGAGUNG TAHUN 1996-2001**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember



Asst. : Madiah
Pembelian
Terima : Tgl. 04 NOV 2003
Disusun Oleh No. Induk : fat

S
Klass
338.642
SET
p
e.1

Hendra Setyawan

NIM. 990810101221

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2003**

JUDUL SKRIPSI

PENGUNAAN INVESTASI PADA SUB SEKTOR INDUSTRI KECIL
DAN KERAJINAN RAKYAT DI KABUPATEN TULUNGAGUNG (1996 - 2001)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : HENDRA SETYAWAN

N. I. M. : 990810101221

J u r u s a n : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

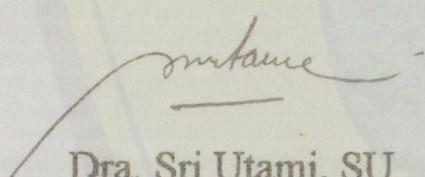
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

27 SEPTEMBER 2003

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

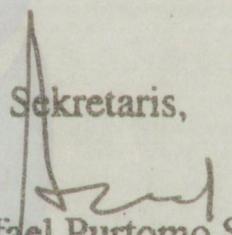
Ketua,


Dra. Sri Utami, SU

NIP. 130 610 494

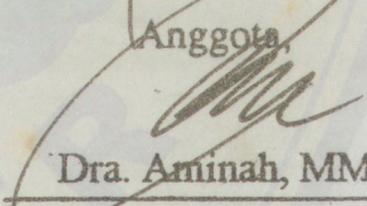


Sekretaris,


Drs. Rafael Purtono S., MS

NIP. 131 793 384

Anggota,


Dra. Aminah, MM

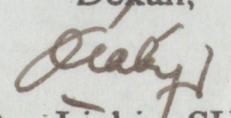
NIP. 130 676 291

Mengetahui/Menyetujui

Universitas Jember

Fakultas Ekonomi

Dekan,


Drs. Liakip, SU

NIP. 130 531 976

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul skripsi : Penggunaan Investasi pada Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

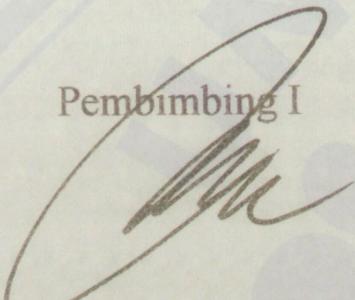
Nama Mahasiswa : Hendra Setyawan

NIM : 990810101221

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

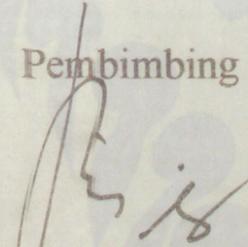
Konsentrasi : Ekonomi Perencanaan dan Industri

Pembimbing I



Dra. Aminah, M.M.
130 676 291

Pembimbing II



Dra. Sebastiana Viphindrartin, M.Kes.
131 832 296

Ketua Jurusan



Dr. H. Sarwedi, MM
131 276 658

Tanggal persetujuan : Agustus 2003

Motto

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah urusan yang lain, dan hanya kepada Allah-lah hendaklah kamu berharap
(Qs. Al. Insyiroh ayat 6-8)

Pelajarilah ilmu maka mempelajarinya karena Allah itu taqwa
Menuntunnya itu ibadah
Mengulang-ulang itu tasbih
Membahasnya itu jihad
Mengajarkan pada orang yang tahu itu sedekah
Memberikan kepada ahlinya itu mendekatkan diri pada Allah
(Ihya' Al-Ghozali, 1986)

Memiliki keyakinan diri dan keberanian adalah sikap terbaik untuk mencapai keberhasilan dalam mengatasi segala rintangan yang dihadapi
(Hendra)

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dan untuk mengetahui kemampuan industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung dalam menyerap tenaga kerja pada industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung pada kurun waktu 1996-2001. Penyerapan angkatan kerja yang begitu besar memerlukan investasi yang besar pula dan diarahkan pada kegiatan yang banyak menyerap tenaga kerja.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode diskriptif yang menggunakan analisis ICOR dan analisis elastisitas kesempatan kerja sehingga dapat diketahui efisiensi dari investasi dan kemampuan penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama kurun waktu 1996-2001 dapat diketahui dengan analisis ICOR. Berdasarkan perhitungan dari analisis ICOR tersebut, nilai ICOR dari tahun 1996-2001 antara 0,11 sampai dengan 1,01. Angka ini menunjukkan bahwa penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung mengalami peningkatan yang dapat memberikan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi. Permintaan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung tahun 1996-2001 bersifat inelastis karena meningkatnya produktifitas tenaga kerja, selain itu sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung bersifat *capital intensive* (padat modal) tanpa mengabaikan kemungkinan peningkatan jam kerja serta perbaikan metode kerja.

Berdasarkan penelitian ini maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa berdasarkan perhitungan dari analisis ICOR tersebut, nilai ICOR dari tahun 1996-2001 antara 0,11 sampai dengan 1,01. Angka ini menunjukkan bahwa penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung mengalami peningkatan yang dapat memberikan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi. Rata-rata penyerapan tenaga kerja sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung untuk kurun waktu 1996-2001 bersifat inelastis.

Kata kunci : investasi; nilai produksi dan tenaga kerja

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, nikmat, taufik dan hidayah-Nya. Berkat karunia-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Penyerapan Tenaga Kerja dan Investasi pada Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001” dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Terselesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan masukan positif dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga kepada :

1. ibu Dra. Aminah, M.M dan Ibu Sebastiana V, M.Kes ; selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membantu, mengarahkan dan mengoreksi dalam penyusunan skripsi ini;
2. bapak Drs. Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember beserta Bapak dan Ibu Dosen, staf administrasi yang telah memberikan segala bantuan selama masa studi;
3. bapak, Ibu, Kakek, Nenek, Keluarga Bapak Syaiful Ansori serta adik-adikku tersayang (Niken, Ima, Dodot, Hafit dan Fahma) yang memberikan do'a, dukungan moril dan materi;
4. seluruh staf dan pegawai Disperindag dan Bappeda Kabupaten Tulungagung;
5. keluarga Bapak Banu, Wina (atas segalanya) dan sahabat-sahabatku atas dukungan dan kebersamaannya terutama Dudung, Arik, Uqi', Ima, GS'00, Atik, Arex kos-kos'an (Nias 19),FKMT dan PERKEMI;
6. teman-teman IESP angkatan '99 yang telah memberikan banyak bantuan, semangat dan do'a terutama IESP/GL;
7. berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu disini.

Semoga Allah SWT selalu melindungi kita dan semoga karya ini dapat bermanfaat dan memberi hikmah bagi kita semua. Amin.

Jember, September 2003

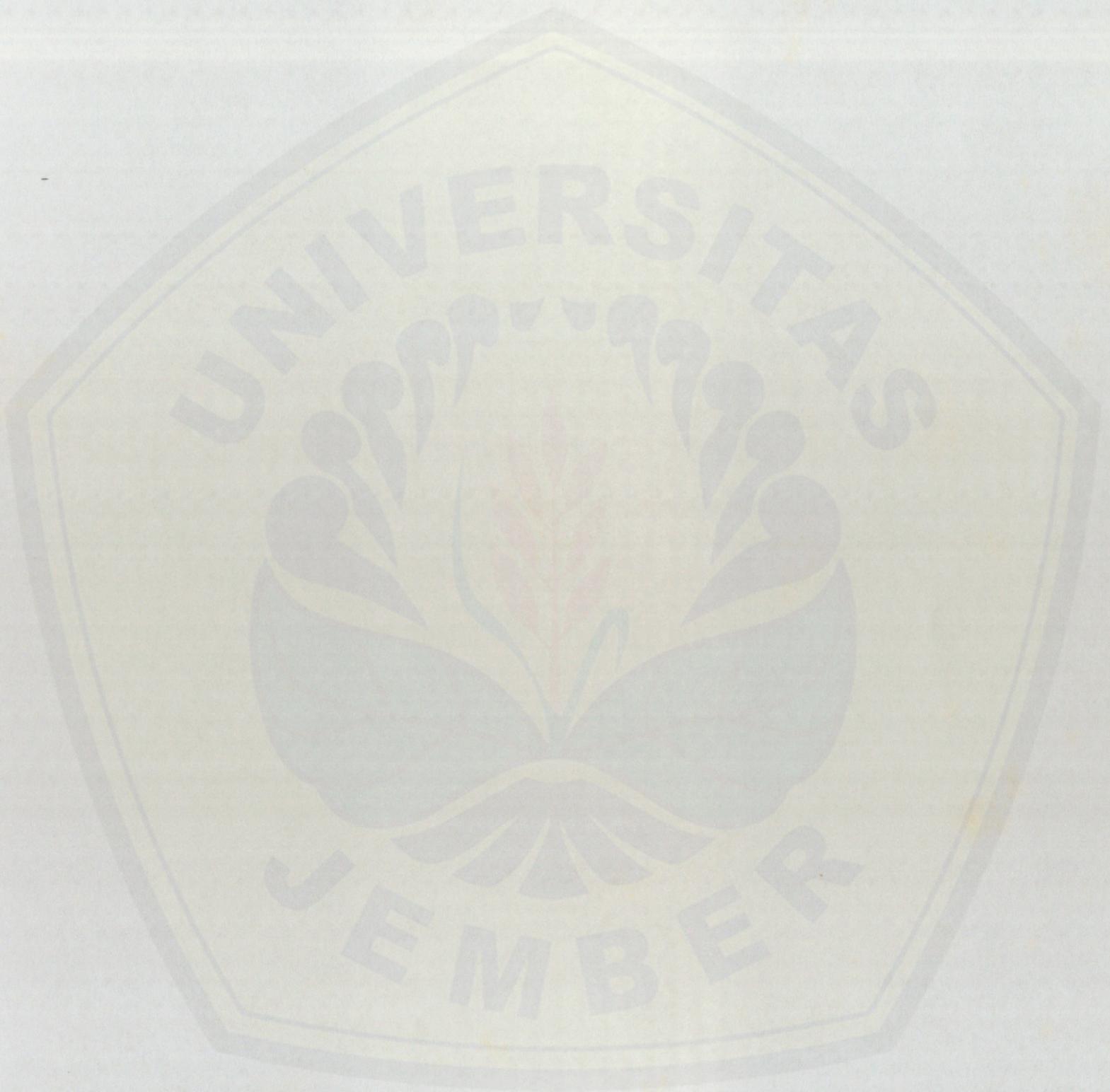
Penyusun.



DAFTAR ISI

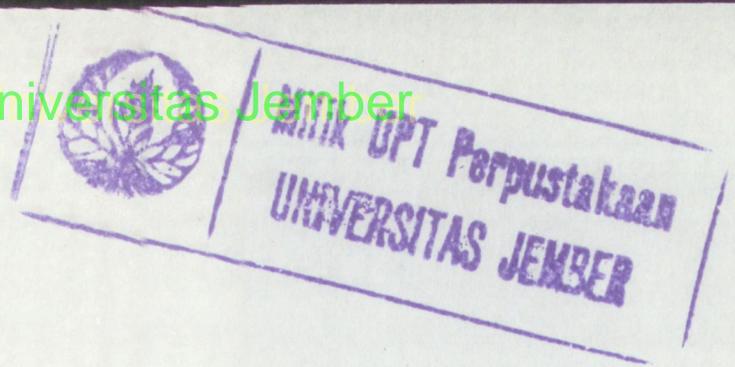
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Landasan Teori	7
III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Metode Pengumpulan Data	15
3.3 Metode Analisis Data	16
3.4 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Gambaran Umum Obyek yang Diteliti	20
4.2 Analisis Data	35
4.3 Pembahasan	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52



DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Jumlah Penduduk dan Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001	20
2.	Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Tulungagung Tahun 2001 (jiwa)	22
3.	Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat Menurut Jenis dan Usahanya Tahun 2001	25
4.	Perkembangan Unit Usaha Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001	27
5.	Perkembangan Investasi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001	29
6.	Perkembangan Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001	31
7.	Perkembangan Tenaga Kerja Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001	33
8.	Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha atas Dasar Harga Konstan 1993 di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001 (persen)	35
9.	Pertumbuhan Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001 (persen)	36
10.	Perkembangan ICOR pada Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001	40
11.	Pertumbuhan Penyerapan Tenaga Kerja Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001 (persen)	42
12.	Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001 (persen)	44



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan nasional pada hakekatnya adalah membangun masyarakat Indonesia seluruhnya. Berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 yang berarti pembangunan nasional tidak hanya berusaha memenuhi kebutuhan fisik saja yang berarti juga kebutuhan batiniah seperti tercapainya keselarasan, keserasian dan keseimbangan antara keduanya. Pembangunan nasional dilaksanakan secara bertahap dan tujuan tahap-tahap pembangunan nasional adalah untuk meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup serta dapat mencapai keanekaragaman dalam kegiatan perekonomian (Irawan dan Suparmoko, 1995:6). Pembangunan dalam bidang ekonomi menjadi titik berat pembangunan nasional jangka panjang kedua.

Pembangunan ekonomi jangka panjang adalah terciptanya stabilitas ekonomi yang seimbang di mana terdapat kemampuan dan kekuatan industri yang maju dengan didukung oleh kekuatan dan kemampuan pertanian yang tangguh, oleh karena itu pembangunan ekonomi ditujukan untuk memperluas lapangan kerja, meratakan kesempatan berusaha, meningkatkan ekspor, menghemat devisa, menunjang pembangunan daerah, memanfaatkan sumberdaya alam serta sumberdaya manusia (Deppen, 1998:63). Dalam proses pembangunan ekonomi nasional akan efisien jika memenuhi tiga ciri pokok, yaitu : (1) sektor ekonomi mampu memproduksi produk nasional sesuai dengan preferensi sosial yang ada secara optimal dengan memanfaatkan sumber-sumber ekonomi yang ada dalam suasana kompetisi yang sehat ; (2) tercapai tingkat yang optimal dalam produksi barang dan jasa yang mencerminkan distribusi pendapatan yang ada ; (3) sektor ekonomi ini dilandasi dengan kondisi-kondisi yang kukuh untuk melakukan ekspansi yang optimal pada masa-masa yang akan datang ((Arief, 1998:55).

Di dalam proses pembangunan ekonomi, peningkatan lapangan kerja perlu mendapat perhatian sehubungan dengan peningkatan tenaga kerja dari tahun ke tahun. Pertambahan penduduk dan angkatan kerja di satu pihak dan arah investasi di pihak lain dapat mempengaruhi masalah pengangguran dan perluasan lapangan

proses, output perkapita dan jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi ada apabila terdapat lebih banyak output yang meliputi penggunaan lebih banyak input dan lebih efisien, yaitu adanya kenaikan output per satuan input. Perkembangan dan pembangunan ekonomi terjadi apabila terdapat kenaikan output per satuan input dan juga perubahan-perubahan dalam kelembagaan dan pengetahuan teknik dalam menghasilkan output yang lebih banyak (Irawan dan Suparmoko, 1995:6). Tingkat pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan melihat seberapa besar produksi barang dan jasa yang dihasilkan melalui jumlah Pendapatan Domestik Regional Bruto (Richardson, 1991:31).

Analisis pertumbuhan antar wilayah menitikberatkan pada perpindahan faktor (*factor movement*). Adanya kemungkinan masuk dan keluarnya arus perpindahan tenaga kerja dan modal sangat memperbesar peluang bagi perbedaan tingkat pertumbuhan regional (Richardson, 1991:31).

Pertumbuhan ekonomi erat kaitannya dengan pertumbuhan penduduk. Aspek kedua dari pertumbuhan ekonomi adalah pertumbuhan penduduk. Pertumbuhan penduduk dikelompokkan menjadi empat komponen pokok, yaitu : kelahiran, kematian, imigrasi, dan emigrasi (Munir, 1989:4). Laju pertumbuhan penduduk Indonesia mengalami penurunan dari 2,32% pada tahun 1971-1980 menjadi 1,98% pada tahun 1980-1990 dan 1,35% pada tahun 1990-2000 (Statistik Indonesia tahun 2001). Pertumbuhan ekonomi erat kaitannya dengan investasi, karena investasi juga merupakan salah satu aspek dari pertumbuhan ekonomi. Investasi pada industri kecil dan kerajinan rakyat selalu berubah-ubah dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan pertumbuhan investasi sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan wilayah, misalnya dalam kondisi sebelum krisis ekonomi (Oktober 1996 sampai September 1997), kondisi krisis ekonomi Oktober 1997 sampai Maret 1998), dan kondisi pasca krisis ekonomi akan mengalami perubahan (kenaikan dan penurunan).

Pertumbuhan wilayah di Kabupaten Tulungagung sangat dipengaruhi oleh sektor yang memiliki keunggulan komparatif. Salah satu sektor yang memiliki keunggulan komparatif adalah sektor industri terutama industri kecil dan kerajinan rakyat. Di Kabupaten Tulungagung terdapat 47 macam produk industri yang

dihasilkan, yang sebagian besar diproduksi oleh industri kecil dan kerajinan rakyat. Komoditi yang dihasilkan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat beraneka ragam mulai dari pangan, sandang dan kulit, kimia dan bahan bangunan, kerajinan umum serta logam. Sebagian tujuan pemasarannya adalah lokal dan regional (antar pulau) (Disperindag Kabupaten Tulungagung, 2001).

Sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dapat menyerap sumber daya manusia (tenaga kerja) yang relatif besar. Tenaga kerja di Kabupaten Tulungagung pada umumnya banyak yang kurang berpengalaman dan pendidikannya relatif masih rendah. Kenyataan ini memperkuat indikasi sebelumnya bahwa kebutuhan tenaga kerja yang tidak mempunyai kecakapan khusus (*unskilled labour*) secara relatif maupun absolut masih jauh lebih besar jika dibandingkan dengan tenaga kerja yang terdidik atau *skilled labour* (Simanjuntak, 1985:3).

Tenaga kerja di Kabupaten Tulungagung banyak terserap pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat yang diharapkan akan mampu mengangkat sektor industri menjadi sektor yang berpotensi menciptakan pertumbuhan ekonomi yang bertahap, serta untuk mengurangi pengangguran dan kemiskinan. Dari semua uraian tersebut, maka industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung patut untuk lebih diperhatikan sebagai salah satu alternatif perluasan kesempatan kerja dan investasi yang diperlukan dalam pengembangannya, sehingga akan membawa dampak pada pertumbuhan ekonomi wilayah di Kabupaten Tulungagung.

1.2 Perumusan Masalah

Kebijakan pemerintah dalam industri kecil dan kerajinan rakyat diarahkan untuk memperkuat struktur ekonomi. Industri kecil dan kerajinan rakyat pada dasarnya merupakan suatu bentuk usaha untuk menghasilkan produk di mana di dalamnya terdapat aktivitas yang diarahkan untuk mencapai hasil yang dikehendaki. Secara sepintas dapat dikatakan bahwa industri kecil dan kerajinan rakyat merupakan segala hal yang bersifat mikro.

Industri kecil dan kerajinan rakyat merupakan bagian dari usaha untuk meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat melalui kegiatan industri di bidang industri dalam ukuran kecil. Kegiatan ini memanfaatkan sumber-sumber dan faktor-faktor produksi lain yang tersedia dengan modal yang kecil dan kerajinan rakyat yang mempunyai sifat produksi yang padat karya (Simanjuntak, 1985:10). Pengembangan industri kecil dan kerajinan rakyat secara langsung akan berpengaruh pada besarnya nilai tambah, kesempatan kerja, investasi, dan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Namun demikian, industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung mempunyai kelemahan, yaitu : lemahnya daya saing produk yang dihasilkan terhadap produk sejenis yang berasal dari industri besar dan menengah sehingga dikhawatirkan mereka akan tersisih dan bahkan gulung tikar. Permasalahan yang dikemukakan dalam penelitian ini, adalah : (1) seberapa besar efisiensi penggunaan investasi pada industri kecil dan kerajinan rakyat; (2) seberapa besar kemampuan industri kecil dan kerajinan rakyat dalam menyerap tenaga kerja.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. tingkat efisiensi penggunaan investasi pada industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung pada kurun waktu 1996 – 2001;
2. kemampuan industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung dalam menyerap tenaga kerja pada kurun waktu 1996 – 2001.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai :

1. pemerintah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka menyusun kebijaksanaan pengembangan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat, sehingga sektor ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat;



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh Suhartono menunjukkan bahwa investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat mempunyai peranan dalam peningkatan penyerapan tenaga kerja yang ada di Kabupaten Dati II Wonogiri. Hal ini ditunjukkan dengan elastisitas investasi terhadap kesempatan kerja pada industri kecil dan kerajinan rakyat bersifat elastis ($E > 1$) yaitu sebesar 1,034, artinya apabila investasi meningkat 10%, maka penyerapan tenaga kerja pada industri kecil dan kerajinan rakyat akan meningkat sebesar 10,34%.

Penelitian mengenai penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Propinsi Jawa Timur periode 1988-1992 oleh Kaunang menunjukkan bahwa elastisitas penyerapan tenaga kerja sub sektor tersebut sebesar 0,91 yang berarti selama periode tersebut sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat bersifat inelastis terhadap penyerapan tenaga kerja.

Dilihat dari penelitian tersebut, penelitian dengan judul "Penyerapan Tenaga Kerja dan Investasi pada Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001" terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada metode analisis data yaitu elastisitas penyerapan tenaga kerja untuk mengetahui kemampuan industri kecil dan kerajinan rakyat dalam menyerap tenaga kerja. Perbedaan terletak pada metode analisis data yaitu ICOR untuk mengetahui efisiensi penggunaan investasi, kurun waktu dan tempat penelitian.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori Investasi

Investasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi kelangsungan hidup suatu kegiatan usaha karena investasi sangat dibutuhkan sebagai faktor penunjang dalam memperlancar proses produksi. Investasi antara lain bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dalam jumlah yang besar, dengan tercapainya jumlah tersebut maka jumlah pekerjaan yang lebih banyak akan

dalam masyarakat (Soediono, 1985:180). Sehubungan dengan itu maka dapat diketahui nilai produktifitas modal dan *Capital Output Ratio (COR)*. Nilai produktifitas modal menunjukkan pertambahan efektifitas kapasitas produksi suatu negara yang ditimbulkan oleh penanaman modal baru. Perlu ditegaskan bahwa produktifitas modal merupakan produktifitas rata-rata dari modal dan bukan produktifitas marginal dari modal. Misalnya untuk mendapatkan tambahan satu unit pendapatan atau produksi dibutuhkan tambahan empat unit modal maka *ICOR* adalah empat, sedangkan nilai produktifitas modal sama dengan 0,25. Modal dibutuhkan untuk memperoleh kenaikan pendapatan (Soediyono, 1985:183).

2.2.2 Incremental Capital Output Ratio (ICOR)

Incremental Capital Output Ratio (ICOR) adalah suatu besaran yang menunjukkan tambahan investasi (kapital) baru yang dibutuhkan untuk menaikkan atau menambah satu unit output baik secara fisik atau nilai uang. *ICOR* dapat diperoleh dengan membandingkan tambahan kapital dengan tambahan output secara fisik maupun secara nilai. Akan tetapi karena unit kapital berbeda satu sama lain, sedangkan unit output biasanya sama, maka untuk memudahkan menghitung besaran *ICOR*, satuan (unit) kapital maupun unit output dihitung dalam besaran nilai uang. Investasi dilihat dari sudut ekonomi adalah suatu pembelian dan penggunaan barang modal baru yang dapat memberi hasil.

Dalam perhitungan *ICOR*, investasi merupakan *total fixed capital formation* yang mencakup tanah, gedung, mesin dan perlengkapannya, kendaraan dan barang modal lainnya. Untuk membedakan pengeluaran investasi dan yang bukan investasi, digunakan beberapa indikator. Pengeluaran yang sifatnya untuk investasi adalah :

1. pembelian barang baru yang umur kegunaannya lebih dari satu tahun seperti mesin, bangunan dan peralatan produksi lainnya;
2. nilai pembelian barang relatif lebih besar dibanding dengan output perusahaan yang membeli;

3. pengeluaran yang manfaatnya diperoleh untuk masa yang akan datang atau dalam jangka panjang. Pengeluaran yang manfaatnya belum pasti tidak dianggap sebagai pengeluaran investasi;
4. investasi adalah tambahan *netto* barang modal yang dimiliki perusahaan tanpa membedakan apakah barang tersebut merupakan alat produksi baru atau lama, yang diutamakan bahwa barang tersebut masih berfungsi sebagai barang modal.

Yang dimaksud dengan output adalah semua hasil yang diperoleh di luar penggunaan produksi kapital. Hasil dan pendapatan yang diperoleh di luar penggunaan barang kapital tidak dimasukkan sebagai output. Tambahan output merupakan selisih dari output yang diperoleh sebagai akibat adanya investasi baru.

Pada umumnya penambahan investasi tidak langsung menghasilkan output karena masih dibutuhkan waktu untuk masa konstruksi atau uji-coba peralatan (*trial run*). Jangka waktu yang dibutuhkan antara permulaan investasi sampai menghasilkan output disebut *time lag*.

Penanaman modal yang dilakukan masyarakat dalam suatu waktu tertentu digunakan untuk dua tujuan yaitu untuk mengganti alat-alat modal yang tidak dapat digunakan lagi dan untuk memperbesar jumlah alat-alat modal yang tersedia dalam masyarakat (Soediono, 1985:180). Sehubungan dengan itu maka dapat diketahui nilai produktifitas modal dan *Capital Output Ratio (COR)*. Nilai produktifitas modal menunjukkan pertambahan efektifitas kapasitas produksi suatu negara yang ditimbulkan oleh penanaman modal baru. Perlu ditegaskan bahwa produktifitas modal merupakan produktifitas rata-rata dari modal dan bukan produktifitas marginal dari modal. Misalnya untuk mendapatkan tambahan satu unit pendapatan atau produksi dibutuhkan tambahan empat unit modal maka *ICOR* adalah empat, sedangkan nilai produktifitas modal sama dengan 0,25. Modal dibutuhkan untuk memperoleh kenaikan pendapatan (Soediyono, 1985:183).

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan investasi pada suatu sektor digunakan analisa ICOR (*Incremental Capital Output Ratio*) dengan rumus (Widodo, 1990:28) :

$$\text{ICOR} = \frac{\Delta I}{\Delta Q}$$

di mana :

ICOR = besarnya nilai tingkat efisiensi penggunaan investasi

ΔI = pertambahan investasi

ΔQ = pertambahan nilai produksi

Tingkat efisiensi dari penggunaan investasi dapat dilihat dari hasil perhitungan ICOR, apabila angka ICOR dari tahun ke tahun mengalami penurunan maka berarti penggunaan investasi pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat sangat efisien dan angka ICOR yang semakin kecil berarti semakin baik karena angka ICOR yang dianggap memiliki produktifitas investasi yang baik antara 2-4. Semakin tinggi ICOR memberikan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi dari penggunaan investasi (Widodo, 1990:28).

2.2.3 Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja

Elastisitas merupakan ukuran derajat kepekaan suatu perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya. Koefisien elastisitas dapat didefinisikan sebagai persentase perubahan dari sesuatu yang disebabkan oleh perubahan 1% dari faktor penentu. Angka koefisien elastisitas didapat dari pembagian antara satu persentase dengan persentase yang lain, maka koefisien ini adalah suatu angka yang tidak mempunyai unit atau angka murni (Boediono, 1991:205).

Konsep elastisitas penyerapan tenaga kerja berasal dari teori Keynes mengenai permintaan efektif yang menyatakan bahwa besarnya permintaan tenaga kerja ditentukan oleh besarnya permintaan barang dan jasa dalam masyarakat (Ananta, 1990:211). Permintaan efektif adalah pengeluaran masyarakat untuk konsumsi dan jumlah investasi baru.

Kepekaan dan penyerapan tenaga kerja serta kaitannya dengan nilai produksi dapat dijelaskan dengan kriteria elastisitas sebagai berikut (Boediono,1991:30) :

1. $E > 1$

artinya apabila nilai produksi naik 1%, maka tenaga kerja akan meningkat lebih dari 1%. Apabila nilai produksi turun 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap akan turun lebih dari 1%;

2. $E = 1$

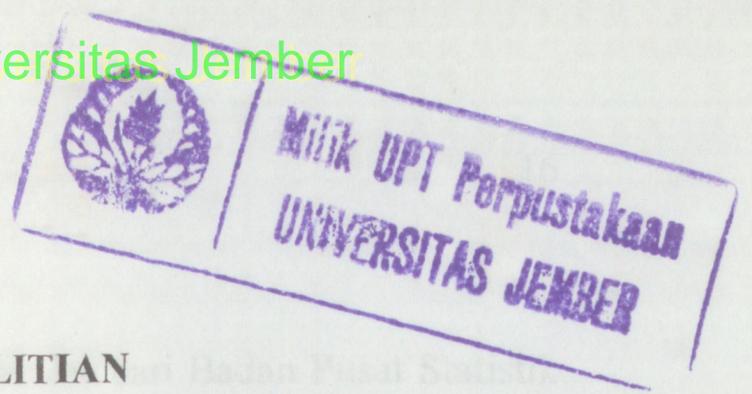
artinya apabila nilai produksi naik 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap juga akan naik sebesar 1%. Apabila nilai produksi turun 1%, maka jumlah tenaga kerja yang diserap juga akan turun 1%;

3. $E < 1$

artinya apabila nilai produksi naik 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap juga akan naik kurang dari 1%. Apabila nilai produksi turun 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap juga akan turun kurang dari 1%.

Konsep elastisitas kesempatan kerja mengasumsikan bahwa permintaan tenaga kerja sebagai *derived demand* dari permintaan barang dan jasa, artinya perubahan permintaan tenaga kerja disebabkan oleh permintaan output tanpa ada perubahan output maka tidak akan terjadi perubahan permintaan tenaga kerja (Ananta, 1990:211). Asumsi lainnya yang digunakan adalah setiap permintaan tenaga kerja pasti terisi, artinya tidak ada lowongan pekerjaan yang tidak terisi.

Secara makro elastisitas penyerapan tenaga kerja digunakan untuk memperkirakan atau memproyeksikan sampai seberapa besar laju pertumbuhan produksi yang diperlukan untuk mengimbangi laju kenaikan angkatan kerja yang ada. Begitu pula sebaliknya juga digunakan untuk memproyeksikan seberapa besar angkatan kerja yang diperlukan untuk mengimbangi laju kenaikan produksi yang ada. Secara mikro elastisitas penyerapan tenaga kerja dapat menunjukkan pola penyerapan tenaga kerja dalam suatu industri atau sektor tertentu. Jika elastisitas penyerapan tenaga kerja dalam industri atau sektor industri itu besar, maka industri atau sektor industri tersebut dapat dikatakan sebagai industri atau sektor industri yang *labour intensive*, sebaliknya apabila elastisitas penyerapan



III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah *discriptive* yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, obyek, kondisi, sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang (Effendi, 1989 : 5)

3.1.2 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah aktivitas sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dalam kaitannya dengan penggunaan investasi di Kabupaten Tulungagung.

3.1.3 Populasi

Populasi penelitian ini adalah sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung, secara teoritis dimulai sejak Kabupaten Tulungagung berdiri hingga tahun 2003 saat ini. Dalam penelitian ini, populasi diambil dengan sengaja yaitu dengan mengambil waktu tahun 1996-2001, dengan alasan bahwa periode tersebut merupakan periode yang dinamis dan menarik karena adanya kondisi sebelum krisis, kondisi krisis ekonomi, dan kondisi pasca krisis ekonomi.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Tulungagung dengan pertimbangan bahwa sektor industri di daerah tersebut masih didominasi oleh sektor industri kecil dan kerajinan rakyat yang diperkirakan akan membawa dampak yang lebih besar bagi pertumbuhan ekonomi di masa yang akan datang. Dengan jumlah tenaga kerja yang relatif besar dan dengan jumlah industri kecil dan kerajinan rakyat yaitu mencapai 15.212 unit usaha (tahun 2001) yang tersebar di kecamatan-kecamatan, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang dikehendaki sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menyalin data yang berasal dari instansi atau badan tertentu yang telah tersusun dengan baik dan siap diolah, yaitu data yang tersusun pada tahun 1996-2001 yang

2. Untuk mengetahui kemampuan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dalam menyerap tenaga kerja, digunakan model analisis elastisitas penyerapan tenaga kerja sebagai berikut (Simanjuntak, 1985:83) :

$$E = \frac{\Delta L (\%)}{\Delta Q (\%)}$$

Diaplikasikan dalam penelitian ini di mana :

E = elastisitas kesempatan kerja pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat

L = laju pertumbuhan penyerapan tenaga kerja pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat

Q = laju pertumbuhan nilai produksi pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat

Kepekaan dan penyerapan tenaga kerja dan kaitannya dengan nilai produksi dapat dijelaskan dengan kriteria elastisitas sebagai berikut (Boediono, 1991:30) :

1. $E > 1$ (elastis)

artinya apabila nilai produksi naik 1%, maka tenaga kerja akan meningkat lebih dari 1%. Apabila nilai produksi turun 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap akan turun lebih dari 1%;

2. $E = 1$ (unitary elastis)

artinya apabila nilai produksi naik 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap juga akan naik sebesar 1%. Apabila nilai produksi turun 1%, maka jumlah tenaga kerja yang diserap juga akan turun 1%;

1. $E < 1$ (inelastis)

artinya apabila nilai produksi naik 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap juga akan naik kurang dari 1%. Apabila nilai produksi turun 1%, maka jumlah tenaga kerja yang terserap juga akan turun kurang dari 1%.

Untuk menghitung laju pertumbuhan penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat, digunakan model rata-rata ukur sebagai pengukuran pertumbuhan dengan rumus (Dajan, 1984:156) :

$$L_t = L_0 (1 + r)^t$$

Diaplikasikan dalam penelitian ini di mana :

- L_t = jumlah tenaga kerja tahun $t-1$ pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat
- L_0 = jumlah tenaga kerja tahun t_0 pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat
- t = periode waktu yang dihitung
- r = laju pertumbuhan penyerapan tenaga kerja pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat

Untuk menghitung laju pertumbuhan nilai produksi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat digunakan model rata-rata ukur sebagai pengukuran tingkat pertumbuhan dengan rumus (Dajan 1984:156):

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

Diaplikasikan dalam penelitian ini di mana :

- Q_t = nilai produksi tahun $t-1$ pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat
- Q_0 = nilai produksi tahun t_0 pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat
- t = periode waktu yang dihitung
- r = laju pertumbuhan nilai produksi pada sektor industri kecil dan kerajinan rakyat

3.4 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Untuk menghindari salah pengertian dan meluasnya permasalahan, maka digunakan batasan-batasan sebagai berikut :

1. investasi adalah besarnya modal yang dimiliki oleh pengusaha yang berupa uang, alat produksi dan persediaan bahan baku guna kelangsungan usaha yang dinyatakan dengan rupiah;
2. nilai produksi adalah jumlah seluruh nilai output yang dihasilkan baik barang maupun jasa dalam jangka waktu tertentu yang dinyatakan rupiah;
3. tenaga kerja adalah jumlah orang yang tertampung pada sub sektor industri kecil maupun kerajinan rakyat dan dinyatakan dengan orang;



b) Perubahan Penduduk IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Obyek yang Diteliti

4.1.1 Potensi Sumberdaya Manusia

a) Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk

Jumlah dan pertumbuhan penduduk Kabupaten Tulungagung selama kurun waktu 5 tahun (tahun 1997 – 2001), yaitu: tahun 1997 sebanyak 941.796 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 0,74%; tahun 1998 sebanyak 947.790 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 0,64%; tahun 1999 sebanyak 955.113 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 0,77%; tahun 2000 sebanyak 964.127 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 0,94%; tahun 2001 sebanyak 972.187 jiwa (laki – laki 482.615 jiwa dan perempuan 489.572 jiwa) dengan tingkat pertumbuhan 0,84%. Jadi selama kurun waktu 5 tahun tingkat rata – rata pertumbuhan per tahun sebesar 0,79% (lihat tabel 1).

Tabel 1 : Jumlah Penduduk dan Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Tulungagung Tahun 1996 - 2001

Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Pertumbuhan Penduduk (%)
1996	934.796	0,86
1997	941.796	0,74
1998	947.790	0,64
1999	955.113	0,77
2000	964.127	0,94
2001	972.187	0,84
Jumlah	5.715.877	4,79
Rata-rata	952.646,2	0,80

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung, Juni 2003

Dengan mengetahui keadaan penduduk tersebut dapat dirumuskan sebagai perencanaan dan kebijaksanaan pembangunan diberbagai bidang, seperti: pendidikan; perumahan; pangan; kesempatan kerja dan sebagainya.

Tabel 2 : Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Kabupaten Tulungagung Tahun 2001 (jiwa)

Kelompok Umur	Laki - Laki	Perempuan	Jumlah
0 - 4	42.760	39.231	81.991
5 - 9	39.598	36.274	75.872
10 - 14	40.515	37.227	77.742
15 - 19	48.144	45.076	93.220
20 - 24	38.589	42.525	81.114
25 - 29	38.347	42.623	80.970
30 - 34	37.893	40.978	78.871
35 - 39	36.848	38.971	75.819
40 - 44	33.590	33.869	67.459
45 - 49	30.357	29.111	59.468
50 - 54	23.417	22.942	46.359
55 - 59	20.247	19.542	39.789
60 - 64	17.993	19.459	37.452
65+	34.317	41.744	76.061
Jumlah	482.615	489.572	972.187

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung Tahun 2001

Tabel 2 penduduk umur produktif antar 15 – 64 tahun, sedang umur tidak produktif dibawah 15 tahun dan diatas 64 tahun (Ruslan, 1983:50). Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk berada pada kelompok umur produktif yaitu kelompok umur 15 – 64 tahun sebanyak 660.521 jiwa atau 67,94%, sedangkan penduduk yang berada pada kelompok umur tidak produktif yaitu umur dibawah 15 tahun dan diatas 65 tahun sebesar 311.666 jiwa atau 32,06%. Dengan banyaknya penduduk usia kerja atau produktif maka usaha untuk menciptakan lapangan kerja baru harus ditingkatkan sehingga tidak menimbulkan bertambahnya pengangguran. Tingkat ketergantungan diperoleh dengan membandingkan kelompok umur tidak produktif dengan kelompok umur produktif dikalikan seratus. Diperoleh angka tingkat ketergantungan sebesar 47,19

dan 134 industri sedang dengan catatan bahwa industri besar adalah industri yang memiliki tenaga kerja 100 orang atau lebih dan industri sedang memiliki tenaga kerja antara 20 sampai dengan 99 orang, pada tahun 2000 ada 18 industri besar dan 164 industri sedang. Hal ini berarti ada penurunan 8,22% untuk industri sedang.

Industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung dibedakan menjadi sembilan jenis industri, yaitu : makanan, minuman dan tembakau; tekstil, barang kulit dan alas kaki; barang kayu dan hasil hutan lainnya; kertas dan barang cetakan; pupuk, kimia dan barang karet; semen dan barang galian non logam; logam dasar, besi dan baja; alat angkutan, mesin dan peralatannya; barang lainnya. Jumlah unit usahanya sebesar 15.212 unit (terbanyak terdapat pada industri barang kayu dan hasil hutan lainnya dan yang terkecil terdapat pada industri barang lain). Industri kecil dan rumah tangga yang terbanyak pada kelompok barang kayu dan hasil hutan lainnya, karena di Kecamatan Gondang, Bandung dan Kecamatan Sumbergempol sebagian desanya merupakan daerah potensi industri anyam – anyaman dari bambu. Tenaga kerja banyak yang terserap pada industri kelompok tekstil, barang kulit dan alas kaki, karena Tulungagung memang terkenal dengan daerah konveksi (lihat tabel 3).

Tabel 3 : Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat Menurut Jenis dan Usahanya
Tahun 2001

No	Jenis Industri	Jumlah Unit Usaha (unit)	Persentase (%)
1.	Makanan, minuman dan tembakau	831	5,46
2.	Tekstil, barang kulit dan alas kaki	4.396	28,90
3.	Barang kayu dan hasil hutan lainnya	3.181	20,91
4.	Kertas dan barang cetakan	127	0,83
5.	Pupuk, kimia dan barang dari karet	25	0,16
6.	Semen dan barang galian non logam	3.500	23,01
7.	Logam dasar, besi dan baja	3.086	20,29
8.	Alat angkutan, mesin dan peralatannya	60	0,39
9.	Barang lainnya	6	0,05

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tulungagung

b) Perkembangan Unit Usaha Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat

Pemerintah Kabupaten Tulungagung menempatkan industri kecil dan kerajinan rakyat sebagai potensi ekonomi yang mampu memberdayakan masyarakat dan berperan sebagai basis mencapai kemandirian pembangunan ekonomi. Keadaan penduduk dan kekayaan alam (potensi daerah) menyebabkan berkembangnya berbagai unit usaha, terutama industri kecil. Program pembinaan dan pengembangan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dengan tidak menutup kemungkinan pada sub sektor industri lain yang bertujuan untuk memberdayakan industri tersebut menjadi lebih besar dan maju, serta mampu bersaing di pasar (pasar lokal, regional, nasional dan internasional). Program pembinaan yang diberikan berupa bantuan perangkat lunak dan bantuan perangkat keras atau sarana produksi. Bantuan perangkat lunak berupa penyuluhan seperti

Tabel 4 : Perkembangan Unit Usaha Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996 – 2001

Jenis Industri Tahun	Kimia	Agro	Logam	Aneka	Jumlah	Perkembangan	
	(unit)	(unit)	(unit)	(unit)	(unit)	unit	%
1996	2.986	3.241	2.512	3.902	12.641	-	-
1997	3.264	3.610	2.723	4.015	13.612	971	7,1
1998	3.050	3.590	2.659	3.989	13.288	-324	-2,4
1999	3.487	3.829	2.930	4.456	14.702	1.414	9,6
2000	3.496	3.916	2.980	4.482	14.891	189	1,3
2001	3.525	4.012	2.997	4.523	15.212	321	2,1
Rata-rata	3.301	3.700	2.829	4.228	14.058	514	3,54

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tulungagung

Tabel 5 : Perkembangan Investasi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996 – 2001

Jenis Industri Tahun	Kimia (unit)	Agro (unit)	Logam (unit)	Aneka (unit)	Jumlah (unit)	Perkembangan	
						unit	%
1996	11.208.722	13.343.717	10.141.225	18.681.204	53.374.868	-	-
1997	12.272.494	13.973.238	10.406.731	19.642.533	56.294.996	2.920.128	5,2
1998	12.010.228	13.656.593	10.204.867	18.975.631	54.847.319	-1.447.677	-2,6
1999	13.114.619	14.468.930	10.964.867	20.162.303	58.710.719	3.863.400	6,6
2000	13.982.038	15.225.998	11.874.758	21.989.197	63.071.991	4.361.272	6,9
2001	14.572.207	17.135.426	12.448.533	23.649.467	67.805.633	4.773.642	7,0
Rata-rata	12.860.051	14.633.984	11.006.830	20.516.723	59.017.588	2.886.153	4,6

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tulungagung

Tabel 6 : Perkembangan Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung
Tahun 1996 – 2001

Jenis Industri Tahun	Kimia (unit)	Agro (unit)	Logam (unit)	Aneka (unit)	Jumlah (unit)	Perkembangan	
						unit	%
1996	72.494.660	82.380.296	59.313.813	115.332.414	329.521.184	-	-
1997	73.022.568	82.970.296	60.102.004	117.004.221	333.099.089	3.577.905	1,1
1998	72.112.273	82.415.401	59.014.679	116.213.161	329.755.514	-3.343.575	-1,0
1999	80.731.966	90.877.234	63.871.609	129.028.128	364.508.937	34.753.423	9,5
2000	85.001.360	97.183.818	68.364.749	135.820.345	386.370.272	21.861.335	5,7
2001	86.327.829	98.789.578	69.016.496	136.905.409	391.039.312	4.669.040	1,2
Rata-rata	78.281.776	89.102.771	63.280.558	125.050.613	355.715.718	12.303.626	3,3

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tulungagung

Berdasarkan tabel 6 rata – rata kenaikan jumlah nilai produksi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung sebesar 3,3% atau sebesar Rp. 12.303.626.000,-. Pada tahun 1998 terjadi penurunan jumlah nilai produksi yaitu sebesar 1.0% atau Rp. 3.343.575.000,-. Penurunan jumlah nilai produksi sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung pada tahun 1998 lebih disebabkan karena selain adanya krisis ekonomi juga karena kenaikan dan penurunan nilai produksi ini sesuai dengan penambahan unit usaha dan tenaga kerja serta adanya dorongan untuk meningkatkan produksi barang dan memperluas pasar. Walaupun pada tahun tersebut tidak semua nilai produksi pada jenis produk industri kecil dan kerajinan rakyat yang mengalami penurunan, ada juga yang mengalami kenaikan karena mereka menerapkan strategi substitusi dengan bahan baku domestik, menjajaki pasar ekspor dan beralih ke usaha lain yang lebih menguntungkan, tetapi jumlah nilai produksi yang mengalami peningkatan tersebut tidak sebanding dengan nilai produksi yang turun sehingga pada tahun 1998 jumlah nilai produksi sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung mengalami penurunan. Kenaikan tertinggi terjadi pada tahun 1999 yaitu sebesar 9.5% atau Rp. 34.753.423.000,- dari tahun sebelumnya.

e) Perkembangan Tenaga Kerja Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat

Sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat sebagai usaha yang tidak membutuhkan modal besar serta tidak membutuhkan tenaga kerja yang memiliki pendidikan formal tinggi serta ketrampilan khusus, diharapkan mampu menciptakan kesempatan kerja dan menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang relatif besar terutama dari daerah sekitar. Perkembangan tenaga kerja sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dapat dilihat pada tabel 7 .

Berdasarkan tabel 7 rata-rata kenaikan tenaga kerja yang diserap sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat Kabupaten Tulungagung sebesar 2,73% atau 884 orang. Pada tahun 1998 terjadi penurunan jumlah penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat yaitu sebesar 0,74% atau 217 orang. Hal ini dikarenakan adanya krisis ekonomi sehingga menurunnya jumlah unit usaha dan adanya pengurangan jumlah tenaga kerja dengan jalan PHK selain itu juga karena tenaga kerja di Kabupaten Tulungagung mulai banyak yang melihat peluang pasar kerja di luar negeri (bermigrasi). Banyak tenaga kerja di Kabupaten Tulungagung yang menjadi Tenaga Kerja Indonesia (TKI). Banyaknya TKI di Kabupaten Tulungagung juga merupakan dampak dari krisis ekonomi. Para tenaga kerja melihat bahwa nilai tukar rupiah yang terus-menerus turun menyebabkan mereka lebih memilih bekerja di luar negeri dengan upah yang lebih besar. Kenaikan tertinggi jumlah tenaga kerja terjadi pada tahun 2001 yaitu sebesar 7,26% atau naik 2.448 orang dari tahun sebelumnya.

f) Perkembangan Perekonomian Daerah

Data PDRB mempunyai peranan penting untuk menganalisis pembangunan di suatu daerah. Pertumbuhan ekonomi dapat ditunjukkan dengan melihat perkembangannya sebagai salah satu indikator keberhasilan pembangunan, karena peningkatannya berarti suatu keberhasilan dari proses pembangunan.

Di Kabupaten Tulungagung kegiatan ekonomi banyak berpusat pada kegiatan di sektor perdagangan, hotel dan restoran, dimana sektor perdagangan, hotel dan restoran merupakan penyumbang terbesar terhadap total PDRB Kabupaten Tulungagung, yaitu sebesar Rp. 0,287 milyar pada tahun 2001, berikutnya sektor pertanian dan industri pengolahan sebesar Rp. 0,241 milyar dan Rp. 0,198 milyar. Untuk mengetahui distribusi semua sektor terhadap PDRB Kabupaten Tulungagung dapat dilihat pada tabel 8.

adanya perluasan pasar dari output industri tersebut. Penurunan nilai produksi disebabkan adanya pengaruh dari jumlah unit usaha dan penyerapan tenaga kerja yang mengalami penurunan akibat terjadinya krisis ekonomi.

Sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung dikelompokkan dalam empat kelompok industri yang terdiri atas : industri kimia; industri agro; industri logam dan industri aneka. Masing-masing kelompok industri tersebut mempunyai peranan yang berbeda-beda bagi perkembangan daerah, baik dari segi tambahan untuk Produk Domestik Regional Bruto maupun dari segi penyerapan tenaga kerja sektor informal. Untuk mengetahui pertumbuhan nilai produksi sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 : Pertumbuhan Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001 (persen)

Tahun	Jenis Industri			
	Industri Kimia	Industri Agro	Industri Logam	Industri Aneka
1996	0,15	0,14	0,26	0,29
1997	-0,25	-0,13	-0,36	-0,14
1998	2,28	1,97	1,59	2,11
1999	1,07	1,35	1,37	1,03
2000	0,31	0,33	0,19	0,16
2001				
Rata-rata Pertumbuhan	0,712	0,732	0,610	0,69

Sumber : Lampiran 1, diolah

Dari tabel 9 industri kimia menunjukkan suatu kenaikan nilai produksi. Pertumbuhan nilai produksi tertinggi terjadi pada tahun 1998/1999 yaitu sebesar 2,28%, tetapi pada tahun 1997/1998 telah terjadi penurunan jumlah nilai produksi

di seluruh jenis industri kecil dan kerajinan rakyat yang ada di Kabupaten Tulungagung yaitu sebesar 0,25%. Rata-rata pertumbuhan nilai produksi per tahun sebesar 0,712%. Pertumbuhan nilai produksi ini terjadi akibat adanya perluasan pasar dan penambahan unit usaha terutama dari industri genteng yang ada di Kecamatan Ngunut, Kecamatan Gondang dan Kecamatan Boyolangu. Bahan baku industri ini banyak tersedia di daerah setempat dan ditunjang dengan penggunaan tenaga kerja yang tidak memerlukan pendidikan khusus. Industri genteng merupakan industri yang mudah dikembangkan di Kabupaten Tulungagung.

Industri agro di Kabupaten Tulungagung yang jenis produknya berupa : tahu; tempe; geti; kripik jagung; krupuk ketela; kacang shanghai; krupuk rambak; kecap; kue carang mas; emping mlinjo; jenang ketan; roti; pati ketela; rokok dan mie so'un ini lebih berkembang dari pada industri kimia. Pertumbuhan nilai produksi tertinggi pada industri agro terjadi pada tahun 1998/1999 yaitu sebesar 1,97%, karena pada tahun tersebut industri yang sama dari luar Kabupaten Tulungagung masih belum banyak mempengaruhi pasar dan selain itu industri serupa di Kabupaten Tulungagung yang termasuk industri menengah masih banyak yang belum memproduksi. Pertumbuhan nilai produksi terendah pada industri agro di Kabupaten Tulungagung terjadi pada tahun 1997/1998 yaitu sebesar -0,13% atau terjadi penurunan nilai produksi. Hal ini disebabkan karena pada tahun tersebut Bangsa Indonesia terkena krisis ekonomi yang mengakibatkan nilai produksi pada industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung menurun. Rata-rata pertumbuhan nilai produksi per tahunnya mencapai 0,732%.

Industri logam di Kabupaten Tulungagung merupakan industri yang perkembangannya masih dibawah industri agro. Jenis produk industri logam antara lain : alat dapur dari logam; alat dapur dari blek seng; pande besi; pengecoran logam dan barang-barang logam untuk bangunan; karoseri kendaraan bermotor serta komponen perlengkapan sepeda dan motor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa unit usaha yang terbanyak pada jenis industri ini adalah industri pande besi, hal ini terjadi selain jumlah unit usahanya besar juga karena masyarakat petani di daerah pedesaan di Kabupaten Tulungagung masih cenderung mempergunakan alat-alat pertanian dari sub sektor industri kecil dan

kerajinan rakyat jika dibandingkan dengan alat-alat pertanian dari industri menengah dan besar. Pada tahun 1997/1998 terjadi penurunan jumlah nilai produksi yaitu sebesar 0,13% dan pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1998/1999 yaitu sebesar 1,59%. Pertumbuhan nilai produksi selama kurun waktu 1996-2001 pada industri logam rata-rata per tahun sebesar 0,610%.

Industri aneka di Kabupaten Tulungagung terdiri dari : industri kertas dan percetakan; industri tekstil dan produk tekstil; industri barang dari kulit; industri mesin dan elektronika dan industri alas kaki. Rata-rata pertumbuhan nilai produksi per tahun sebesar 0,69%. Pada tahun 1997/1998 terjadi penurunan jumlah nilai produksi yaitu sebesar 0,14% dan pertumbuhan nilai produksi tertinggi terjadi pada tahun 1998/1999 yaitu sebesar 2,11%. Hal ini terjadi karena setelah pada tahun 1997/1998 terkena krisis ekonomi, pada tahun 1998/1999 perekonomian sudah mulai pulih sehingga pada tahun tersebut nilai produksi mengalami peningkatan. Jenis industri ini yang nilainya paling besar adalah industri tekstil dan produk tekstil serta industri kulit dan alas kaki, karena Kabupaten Tulungagung memang terkenal dengan daerah konveksi.

4.2.2 Analisis Investasi pada Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung

Pertumbuhan sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung berdasarkan investasi yang ditanam dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang berarti. Investasi yang dimaksud meliputi keseluruhan permodalan baik modal kerja yang terdiri atas bahan baku, gaji dan upah, maupun modal tetap yang terdiri atas tanah, bangunan, mesin-mesin dan peralatan angkutan dan lain-lain.

Keberhasilan pembangunan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung ditunjukkan dari nilai tambah dari sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Keberhasilan pembangunan tersebut akan sulit dicapai apabila tidak didukung oleh dana untuk pembangunan tersebut akan sulit dicapai apabila tidak didukung oleh dana untuk investasi, karena investasi di sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat sangat membantu dalam menciptakan nilai tambah sektor industri

dalam usaha yang kecil tersebut. Efisiensi dalam penggunaan investasi harus diperhitungkan, dengan tambahan modal lebih kecil diharapkan memperoleh hasil yang maksimal. Perkembangan jumlah investasi sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dapat dilihat pada tabel 5. Sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat yang dimaksud adalah industri yang terdiri atas : industri kimia; industri agro; industri logam dan industri aneka dengan usaha skala kecil.

Penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat harus efisien agar dapat tercapai hasil produksi yang maksimal. Untuk mengetahui tingkat penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat digunakan analisis ICOR (*Incremental Capital Output Ratio*).

Tabel 6 menunjukkan perkembangan nilai produksi sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama tahun 1996 sampai dengan tahun 2001. Nilai produksi tertinggi terdapat pada industri aneka dengan rata-rata perkembangan per tahunnya sebesar Rp.125.050.613.000,- disusul industri agro yang rata-rata pertahunnya sebesar Rp.89.102.771.000,-. Kelompok industri kimia nilai rata-rata produksinya per tahun sebesar Rp.78.281.776.000,- sedangkan industri logam rata-rata perkembangan produksinya per tahun sebesar Rp. 63.280.558.000,-. Secara keseluruhan jumlah nilai produksi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dimana jumlah rata-rata perkembangan per tahun sebesar Rp. 355.715.718.000,- dari jumlah keseluruhan, walaupun pada tahun 1997/1998 terjadi penurunan jumlah nilai produksi. Dilihat dari perkembangan nilai produksi tersebut, sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama tahun 1996 sampai dengan 2001 telah mengalami peningkatan yang cukup berarti.

Tabel 10 : Perkembangan ICOR pada Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996 – 2001

No.	Tahun	ΔI (Rp.000)	ΔQ (Rp.000)	ICOR
1.	1996	2.920.128	3.577.905	0,82
2.	1997	-1.447677	-3.343.157	0,43
3.	1998	3.863.400	34.753.423	0,11
4.	1999	4.361.272	21.861.335	0,19
5.	2000	4.733.642	4.733.642	1,01
6.	2001			

Sumber : Tabel 5 dan Tabel 6, diolah

Berdasarkan tabel 10 dengan perhitungan pada lampiran 4, dapat diketahui tingkat efisiensi penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama kurun waktu 1996 sampai dengan 2001. Dari hasil perhitungan tersebut angka ICOR dari tahun ke tahun berfluktuasi antara 0,11 sampai dengan 1,01. Angka ICOR yang kecil menunjukkan bahwa penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung efisien. Angka ICOR dari tahun ke tahun masih kurang stabil yaitu terjadi kenaikan ICOR pada tahun 1996/1997 sebesar 0,82 dan pada tahun 2000/2001 sebesar 1,01 sehingga nilai ICOR makin lama menunjukkan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi. Kenaikan nilai ICOR pada tahun 1996/1997 dan pada tahun 2000/2001 diakibatkan sedikitnya pertumbuhan jumlah nilai produksi yang dipengaruhi oleh pertumbuhan jumlah investasi pada tahun tersebut. Angka ICOR pada tahun 1997/1998 relatif kecil walaupun pada tahun tersebut telah terjadi krisis moneter yang membawa dampak melemahnya nilai tukar rupiah dan melemahnya daya beli masyarakat. Hal ini dikarenakan jumlah nilai investasi yang turun tidak diikuti dengan penurunan nilai produksi yang

besar sehingga investasi pada tahun tersebut efisien. Pada tahun 1998/1999 dan pada tahun 1999/2000 nilai ICOR masih relatif stabil yaitu sebesar 0,11 dan 0,19.

Angka ICOR yang semakin kecil dari tahun ke tahun berarti semakin baik karena berarti telah terjadi efisiensi investasi pada industri tersebut. Semakin tinggi angka ICOR memberikan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi dalam penggunaan ICOR. Pada tahun 2000/2001 terjadi peningkatan yang cukup besar terutama pada kelompok industri aneka sehingga pada tahun tersebut belum bisa menghasilkan produksi yang diharapkan dari adanya tambahan investasi tersebut.

4.2.3 Analisis Pertumbuhan Penyerapan Tenaga Kerja

Setiap jenis industri memiliki kemampuan menyerap tenaga kerja yang berbeda-beda. Kebutuhan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat ditentukan oleh nilai produksi, perluasan pasar serta jumlah unit usaha. Tenaga kerja sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama kurun waktu 1996-2001 mengalami pertumbuhan, walaupun terjadi penurunan pada tahun 1998 karena adanya krisis ekonomi yang melanda Indonesia dan banyaknya tenaga kerja yang bermigrasi ke luar negeri. Dengan adanya krisis tersebut banyak industri- industri yang gulung tikar. Hal ini mengakibatkan penurunan jumlah penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung. Pertumbuhan jumlah penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama kurun waktu 1996-2001 dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11 : Pertumbuhan Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001 (persen)

Tahun	Jenis Industri			
	Industri Kimia	Industri Agro	Industri Logam	Industri Aneka
1996	0,12	0,13	0,02	0,09
1997	-0,16	-	-0,08	-0,15
1998	0,49	0,82	0,60	0,91
1999	0,27	1,25	0,63	0,28
2000	1,07	0,50	1,60	2,53
2001				
Rata-rata Pertumbuhan	0,358	0,502	0,554	0,732

Sumber : Lampiran 2, diolah

Dengan melihat tabel 11 dapat diketahui bahwa laju penyerapan tenaga kerja pada industri kimia selama kurun waktu 1996-2001 menunjukkan penyerapan tertinggi terjadi pada tahun 1998/1999 yaitu sebesar 0,49% dan pada tahun 1997/1998 terjadi penurunan jumlah penyerapan tenaga kerja yaitu sebesar 0,16%. Rata-rata pertumbuhan penyerapan tenaga kerja per tahun sebesar 0,358%, ternyata tidak sebanding dengan rata-rata pertumbuhan nilai produksi per tahun yaitu sebesar 0,712%. Hal ini akibat dari sedikitnya penyerapan tenaga kerja pada industri kimia.

Selama kurun waktu 1996-2001 industri agro selalu mengalami peningkatan dalam penyerapan tenaga kerja, walaupun pada tahun 1997/1998 mengalami penurunan jumlah penyerapan tenaga kerja sebesar 0,19%. Pada tahun 1998/1999 merupakan tahun di mana laju penyerapan tenaga kerjanya tertinggi yaitu sebesar 0,82%. Dari sini tampak bahwa dengan unit usaha yang tiap tahunnya bertambah (terutama tahun 1999-2001) dengan rata-rata pertumbuhan

sebesar 3,54% (tabel 4), industri agro mengalami penambahan tenaga kerja tetapi penambahan tenaga kerja tersebut tidak dalam persentase yang sama setiap tahunnya melainkan berfluktuasi. Semakin banyak unit usahanya tidak berarti akan besar tenaga kerja yang terserap pada industri tersebut. Rata-rata pertumbuhan penyerapan tenaga kerja per tahunnya sebesar 0.502%.

Industri logam di Kabupaten Tulungagung menyerap tenaga kerja sesuai dengan jumlah unit usaha yang ada. Penyerapan tenaga kerja terjadi penurunan yaitu pada tahun 1997/1998 yaitu sebesar 0.08%, sedangkan pada tahun 2000/2001 merupakan pertumbuhan penyerapan tenaga kerja tertinggi pada industri logam yaitu sebesar 1,60%. Penyerapan tenaga kerja terbanyak untuk jenis industri ini adalah pande besi terutama alat- alat pertanian, hal ini terjadi karena selain unit usaha jenis industrinya besar juga karena masyarakat petani di daerah pedesaan di Kabupaten Tulungagung masih cenderung menggunakan alat- alat pertanian yang dihasilkan oleh sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat. Pertumbuhan penyerapan tenaga kerja antara 0,02% sampai 1,60%. Rata-rata pertumbuhan penyerapan tenaga kerja per tahunnya sebesar 0,554%.

Pertumbuhan penyerapan tenaga kerja pada industri aneka selama kurun waktu 1996-2001 selalu berfluktuasi. Industri aneka mengalami pertumbuhan penyerapan tenaga kerja tertinggi pada tahun 1998/1999 yaitu sebesar 0,91% dan mengalami penurunan jumlah penyerapan tenaga kerja pada tahun 1997/1998 yaitu sebesar 0,15%. Penyerapan tenaga kerja terbanyak untuk jenis industri ini adalah industri kelompok tekstil serta industri barang dari kulit dan alas kaki. Rata-rata pertumbuhan penyerapan tenaga kerja per tahunnya sebesar 0,732%. Dari sini tampak bahwa tenaga kerja yang terserap pada industri aneka tiap tahunnya bertambah tetapi pertambahannya sangat kecil.

4.2.4 Analisis Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja

Elastisitas penyerapan tenaga kerja terhadap nilai produksi sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat berdasarkan rata-rata pertumbuhan penyerapan tenaga kerja dan rata-rata pertumbuhan nilai produksi di Kabupaten Tulungagung tahun 1996-2001 dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12 : Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001.

No.	Jenis Industri	ΔL (%)	ΔQ (%)	Elastisitas	Keterangan
1.	Kimia	0,385	0,712	0,50	inelastis
2.	Agro	0,502	0,732	0,59	inelastis
3.	Logam	0,554	0,610	0,91	inelastis
4.	Aneka	0,732	0,690	1,06	elastis

Sumber : Tabel 6 dan tabel 7, diolah

Berdasarkan tabel 12, maka nilai elastisitas penyerapan tenaga kerja pada industri kimia sebesar 0,50%, artinya setiap kenaikan nilai produksi industri kimia sebesar 10% akan diikuti dengan kenaikan penyerapan tenaga kerja sebesar 5%. Penyerapan tenaga kerja pada industri kimia menunjukkan bahwa setiap kali terjadi peningkatan nilai produksi pada industri tersebut belum dapat diikuti dengan penyerapan tenaga kerja yang seimbang bahkan jauh dari tingkat elastis.

Tingkat elastisitas yang terdapat pada industri agro menunjukkan inelastis dengan angka elastisitas 0,59%. Hal ini mengandung pengertian bahwa setiap kenaikan produksi pada industri agro sebesar 10% diikuti oleh kenaikan penyerapan tenaga kerja sebesar 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa industri agro dan industri kimia mempunyai elastisitas yang sama, artinya nilai produksi industri agro dan industri kimia masih mempunyai pengaruh yang kecil terhadap penyerapan tenaga kerja.

Industri logam merupakan kelompok industri yang membutuhkan keahlian khusus dari tenaga kerjanya sehingga akan mempengaruhi tingkat produksinya. Industri logam mempunyai tingkat elastisitas yang hampir mendekati elastis yaitu sebesar 0,91%, artinya bahwa setiap terjadi kenaikan produksi sebesar 10% akan

diikuti dengan penyerapan tenaga kerja sebesar 9%. Pada industri logam yang paling berperan dalam penyerapan tenaga kerja adalah industri pande besi.

Hasil analisis elastisitas penyerapan tenaga kerja pada industri kelompok aneka menunjukkan angka elastisitas 1,06%. Tampak bahwa dari empat kelompok industri sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama kurun waktu 1996-2001, kelompok industri aneka menempati urutan pertama jika dilihat dari tingkat elastisitas penyerapan tenaga kerja terhadap nilai produksi industri ini, sehingga dapat dikatakan bahwa setiap terjadi kenaikan nilai produksi sebesar 10% akan diikuti dengan penyerapan tenaga kerja sebesar 10,6%. Hal ini dapat dikatakan bahwa industri aneka memiliki elastisitas penyerapan tenaga kerja yang elastis. Penyerapan tenaga kerja yang relatif besar tersebut terjadi pada industri kelompok tekstil, barang dari kulit dan alas kaki, karena selain penduduk rata-rata sudah banyak yang memiliki keterampilan pada bidang tersebut juga karena Kabupaten Tulungagung memang terkenal dengan daerah konveksinya.

4.3 Pembahasan

Sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung tahun 1996-2001 banyak mengalami perubahan-perubahan, baik perubahan yang terjadi pada nilai produksi, perubahan penyerapan tenaga kerja, maupun perubahan investasi. Perubahan tersebut berupa kenaikan maupun penurunan pada nilai produksi, penyerapan tenaga kerja dan investasi. Hal ini dikarenakan misalnya pada tahun 1997/1998 telah terjadi krisis moneter yaitu penurunan nilai tukar mata uang rupiah terhadap mata uang dolar (Amerika) yang secara tidak langsung akan berdampak pada perkembangan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat.

Perubahan yang terjadi pada nilai produksi akan berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat. Pengaruh yang ditimbulkan oleh perubahan nilai produksi ini tidak dalam persentase yang sama atas penyerapan tenaga kerja atau dengan kata lain bila nilai

produksi bertambah 10%, maka tidak akan diikuti tambahan yang sama pada penyerapan tenaga kerja (Ananta, 1990:211).

Pertumbuhan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung berdasarkan investasi yang ditanam dari tahun ke tahun. Pertumbuhan akan sulit dicapai apabila tidak didukung oleh dana untuk investasi, karena investasi sangat membantu dalam menciptakan nilai tambah sektor industri dalam usaha yang kecil tersebut.

Tingkat efisiensi penggunaan investasi pada industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung tahun 1996-2001 mengalami kenaikan maupun penurunan. Pada tahun 1996/1997 tingkat efisiensi investasi besar, pada tahun 1997/1998 dan tahun 1998/1999 tingkat investasi menurun, sedangkan pada tahun 1999/2000 dan tahun 2000/2001 tingkat investasi naik. Tingkat efisiensi dari penggunaan investasi dapat dilihat dari hasil perhitungan ICOR, apabila ICOR dari tahun ke tahun mengalami penurunan berarti penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat efisien dan angka ICOR yang semakin kecil berarti semakin baik karena angka ICOR yang dianggap memiliki produktifitas investasi yang baik antara 2-4. Semakin tinggi ICOR memberikan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi dari penggunaan investasi (Widodo, 1990:28). Analisis tingkat investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suhartono yang menunjukkan bahwa investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat mempunyai peranan dalam peningkatan penyerapan tenaga kerja yang ada di Kabupaten Dati II Wonogiri, dengan elastisitas investasi terhadap tenaga kerja yang terus meningkat memberikan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi.

Elastisitas penyerapan tenaga kerja yang terjadi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat menunjukkan tingkat yang inelastis pada industri kimia, industri agro dan industri logam, sedangkan pada industri aneka menunjukkan tingkat yang elastis. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kaunang mengenai penyerapan tenaga kerja pada sub sektor iindustri kecil dan kerajinan rakyat di Propinsi Jawa Timur periode 1988-1992 yang menunjukkan

bahwa elastisitas penyerapan tenaga kerja sektor tersebut bersifat inelastis sebesar 0,91. Elastisitas penyerapan tenaga kerja tersebut ditentukan oleh beberapa faktor yaitu (Simanjuntak, 1985:84) :

1. kemungkinan substitusi tenaga kerja dengan faktor produksi yang lain. Semakin kecil kemungkinan mensubstitusikan faktor produksi lain terhadap tenaga kerja maka akan semakin kecil elastisitas penyerapan tenaga kerjanya ;
2. elastisitas permintaan terhadap barang yang dihasilkan. Semakin besar elastisitas permintaan terhadap barang yang dihasilkan akan semakin besar pula elastisitas permintaan tenaga kerja ;
3. proporsi biaya karyawan terhadap seluruh biaya produksi, semakin besar biaya karyawan terhadap seluruh biaya produksi akan semakin besar pula elastisitas permintaan tenaga kerjanya;
4. elastisitas persediaan faktor produksi pelengkap lainnya. Semakin elastis persediaan faktor produksi pelengkap lainnya akan semakin elastis permintaan terhadap tenaga kerja.

Industri kecil dan kerajinan rakyat merupakan bagian dari usaha meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat melalui kegiatan industri dalam ukuran kecil. Kegiatan ini memanfaatkan sumber-sumber dan faktor produksi lain yang tersedia dengan modal yang kecil. Pengembangan industri kecil dan kerajinan rakyat secara langsung akan berpengaruh pada besarnya nilai tambah, kesempatan kerja, investasi dan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah (Simanjuntak, 1985:10).



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan analisis ICOR dari tahun 1996-2001 yaitu antara 0,11 sampai dengan 1,01, artinya bahwa penggunaan investasi pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, sehingga dapat memberikan indikasi kemungkinan terjadinya inefisiensi. Kenaikan tertinggi terjadi pada tahun 2000/2001 terutama pada kelompok industri aneka sehingga pada tahun tersebut belum bisa menghasilkan produksi yang diharapkan dari adanya tambahan investasi tersebut. Investasi yang ditanamkan baik dari dana pinjaman yaitu dari pihak swasta maupun dari pihak pemerintah sangat berpengaruh bagi perkembangan industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung selama kurun waktu 1996-2001, hal ini juga diarahkan untuk meningkatkan perkembangan ekonomi dalam rangka mendukung tercapainya tujuan pembangunan.

Rata-rata penyerapan tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung untuk kurun waktu 1996-2001 bersifat inelastis, karena meningkatnya produktifitas tenaga kerja pada sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat di Kabupaten Tulungagung bersifat padat modal (*capital intensive*) dengan tanpa mengabaikan kemungkinan peningkatan jam kerja serta perbaikan metode kerja.

Elastisitas penyerapan tenaga kerja terhadap nilai produksi menunjukkan tingkat yang inelastis pada industri kimia, agro dan logam sedangkan pada industri aneka menunjukkan tingkat yang elastis

- a. elastisitas penyerapan tenaga kerja pada industri kimia sebesar 0,50 dan merupakan penyerapan tenaga kerja terendah ;
- b. elastisitas penyerapan tenaga kerja yang ada pada industri agro sebesar 0,59;
- c. elastisitas penyerapan tenaga kerja pada industri logam sebesar 0,91;

- d. elastisitas penyerapan tenaga kerja yang tertinggi dari kelompok industri kecil dan kerajinan rakyat terjadi pada industri aneka dengan tingkat elastisitas sebesar 1,06.

5.2 Saran

Dari hasil analisis dan pembahasan serta simpulan, maka dapat diberikan beberapa saran-saran sebagai berikut :

1. investasi pada industri kecil dan kerajinan rakyat dari dana swasta perlu ditingkatkan untuk lebih meningkatkan pertumbuhan sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat dalam menyumbang PDRB. Penggunaan investasi perlu diperhatikan tingkat efisiensinya, industri mana yang lebih efisien dan mana yang tidak efisien. Hal ini dimaksudkan agar investasi tepat pada sasaran dan tidak terjadi inefisiensi dalam penggunaan investasi;
2. sub sektor industri kecil dan kerajinan rakyat sebagai sektor yang mampu menyerap tenaga kerja dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat perlu kiranya untuk lebih dikembangkan pertumbuhannya. Untuk itu sangat diharapkan peranan pihak pemerintah untuk melakukan pembinaan dan pengembangan industri kecil dan kerajinan rakyat tersebut, baik melalui proyek PPIK (Pusat Pengembangan Industri Kecil) dan BIPIK (Bimbingan dan Penyuluhan Industri Kecil).

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, A. 1990. *Ciri Kualitas Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi*. Jakarta: Lembaga Demografi LP3ES
- Arief, S. 1998. *Pembangunan dan Ekonomi Indonesia Pemberdayaan Rakyat dalam Arus Globalisasi*. Jakarta: LP3ES
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulungagung. 2001. *Tulungagung dalam Angka*. Tulungagung: Badan Pusat Statistik
- Bappeda Kabupaten Tulungagung. 2002. *Data Pokok Faktor dan Analisa Kabupaten Tulungagung Tahun 2002*. Tulungagung: Pemerintah Kabupaten Tulungagung
- Boediono. 1991. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE
- Dajan, A. 1984. *Pengantar Metode Statistik I*. Jakarta: LP3ES
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1998. *Bahan Penataran dan Bahan Referensi Penataran*. Jakarta: UI Press
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tulungagung. 2001. *Perkembangan Industri Kabupaten Tulungagung*. Tulungagung: Dinas Perindustrian dan Perdagangan
- Djojohadikusumo, S. 1994. *Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: LP3ES
- Effendi, S. 1989. *Metode Penelitian Survey*. Jakarta: LP3ES
- Glassburner dan Chandra. 1985. *Teori dan Kebijakan Ekonomi Makro*. Jakarta: LP3ES
- Irawan dan Suparmoko. 1995. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: BPFE
- Kaunang. 1993. *Elastisitas Kesempatan Kerja per Sektor di Propinsi Jawa Timur Tahun 1988-1992*. Skripsi tidak dipublikasikan. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Mounjay, A.B. 1983. *Industrialisasi dan Negara-negara Dunia Ketiga*. Terjemahan oleh. Jakarta: Bina Aksara
- Munir, R. 1989. *Teknik Analisa Kependudukan*. Jakarta: Rineka Cipta

- Nopirin. 1990. *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE
- Richardson, H.W. 1991. *Dasar-dasar Ilmu Ekonomi Regional*. Terjemahan oleh Paul Sitohang. Jakarta: LPFE UI
- Ruslan, H.P. 1983. *Kependudukan*. Bandung: BPFE
- Siahaan, B. 2000. *Industrialisasi di Indonesia*. Bandung: ITB
- Simanjuntak. 1985. *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: LPFE UI
- Soediyono. 1985. *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: Liberty
- Soseno, W. 1991. *Indikator Ekonomi: Perhitungan Perekonomian Indonesia*. Yogyakarta: Kanisius
- Suhartono. 2000. *Elastisitas Panyerapan Tenaga Kerja dan Investasi pada Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Dati II Wonogiri*. Skripsi tidak dipublikasikan. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Sukirno, S. 1985. *Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: Bina Grafika
- Widodo, S. 1990. *Indikator Ekonomi*. Jakarta: Kanisius

Lampiran 1. Perhitungan Laju Pertumbuhan Nilai Produksi pada Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

1. Perhitungan Laju Pertumbuhan Nilai Produksi Industri Kimia Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 73.022.568 = \text{log } 72.494.660 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,863457 = 7,860306 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,003151 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,000630$$

$$(1 + r) = 1,001452$$

$$r = 0,001452$$

$$r = 0,15\% \text{ per tahun}$$

b. Tahun 1997-1998

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 72.112.273 = \text{log } 73.022.568 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,858009 = 7,863457 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$-0,005448 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = -0,001090$$

$$(1 + r) = 0,997494$$

$$r = -0,00251$$

$$r = -0,25\% \text{ per tahun}$$

c. Tahun 1998-1999

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 80.731.966 = \text{log } 72.112.273 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,907046 = 7,858009 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,049037 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,009807$$

$$(1 + r) = 1,0228$$

$$r = 0,0228$$

r = 2,28% per tahun

d. Tahun 1999-2000

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 85.001.360 = \text{log } 80.731.966 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,929426 = 7,907460 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,021966 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,004393$$

$$(1 + r) = 1,0107$$

$$r = 0,0107$$

r = 1,07% per tahun

e. Tahun 2000-2001

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 86.327.829 = \text{log } 85.001.360 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,936151 = 7,929426 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,006725 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,001345$$

$$\begin{aligned} \text{c. Tahun } (1+r) &= 1,00310 \\ Q_t &= Q_0 \quad r = 0,00310 \\ \text{Log } Q_t &= \text{Log } Q_0 + t \log(1+r) \\ \text{Log } 90,87 &= \text{Log } 7,908453 + 5 \log(1+r) \end{aligned}$$

2. Perhitungan Laju Pertumbuhan Nilai Produksi Industri Agro Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$\begin{aligned} Q_t &= Q_0 (1+r)^t \\ \text{Log } Q_t &= \text{log } Q_0 + t \log(1+r) \\ \text{Log } 82.970.296 &= \text{log } 82.380.296 + 5 \log(1+r) \\ 7,918923 &= 7,915823 + 5 \log(1+r) \\ 0,0031 &= 5 \log(1+r) \\ \text{Log}(1+r) &= 0,00062 \\ (1+r) &= 1,00143 \\ r &= 0,00143 \\ r &= 0,14\% \text{ per tahun} \end{aligned}$$

b. Tahun 1997-1998

$$\begin{aligned} Q_t &= Q_0 (1+r)^t \\ \text{Log } Q_t &= \text{log } Q_0 + t \log(1+r) \\ \text{Log } 82.415.401 &= \text{log } 82.970.296 + 5 \log(1+r) \\ 7,916008 &= 7,918923 + 5 \log(1+r) \\ -0,002915 &= 5 \log(1+r) \\ \text{Log}(1+r) &= -0,000583 \\ (1+r) &= 0,998659 \\ r &= -0,001342 \\ r &= -0,13\% \text{ per tahun} \end{aligned}$$

c. Tahun 1998-1999

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 90.877.234 = \text{log } 82.415.401 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,958455 = 7,916008 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,042447 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,008489$$

$$(1 + r) = 1,01974$$

$$r = 0,01974$$

$$r = 1,97\% \text{ per tahun}$$

d. Tahun 1999-2000

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 97.183.818 = \text{log } 90.877.234 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,987594 = 7,958455 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,029139 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,005828$$

$$(1 + r) = 1,01351$$

$$r = 0,01351$$

$$r = 1,35\% \text{ per tahun}$$

e. Tahun 2000-2001

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 98.789.578 = \text{log } 97.183.818 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,994711 = 7,987594 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,007117 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,001423$$

$$(1 + r) = 1,003283$$

$$r = 0,003283$$

$$r = 0,33\% \text{ per tahun}$$

3. Perhitungan Laju Pertumbuhan Nilai Produksi Industri Logam Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 60.102.004 = \text{log } 59.313.813 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,778889 = 7,773156 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,005733 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,001147$$

$$(1 + r) = 1,002644$$

$$r = 0,002644$$

$$r = 0,26\% \text{ per tahun}$$

b. Tahun 1997-1998

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 59.014.679 = \text{log } 60.102.004 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,770960 = 7,778889 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$-0,007929 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = -0,001586$$

$$(1 + r) = 0,996355$$

$$r = -0,003645$$

$$r = -0,36\% \text{ per tahun}$$

c. Tahun 1998-1999

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 63.871.609 = \text{log } 59.014.679 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,805308 = 7,770960 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,034348 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,006070$$

$$(1 + r) = 1,0159$$

$$r = 0,0159$$

$$r = 1,59\% \text{ per tahun}$$

d. Tahun 1999-2000

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 68.364.749 = \text{log } 63.871.609 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,834832 = 7,805308 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,029524 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,005905$$

$$(1 + r) = 1,01369$$

$$r = 0,01369$$

$$r = 1,37\% \text{ per tahun}$$

e. Tahun 2000-2001

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 69.016.496 = \text{log } 68.364.749 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$7,838953 = 7,834832 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,004121 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,000824$$

$$(1 + r) = 1,001899$$

$$r = 0,001899$$

$$r = 0,19\% \text{ per tahun}$$

4. Perhitungan Laju Pertumbuhan Nilai Produksi Industri Aneka Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 117.004.221 = \text{log } 115.332.414 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$8,068202 = 8,061951 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,006251 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,001250$$

$$(1 + r) = 1,002883$$

$$r = 0,002883$$

$$r = 0,29\% \text{ per tahun}$$

b. Tahun 1997-1998

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 116.213.161 = \text{log } 117.004.221 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$8,065255 = 8,068202 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$-0,002947 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = -0,000589$$

$$(1 + r) = 0,998644$$

$$r = -0,00136$$

$$r = -0,14\% \text{ per tahun}$$

c. Tahun 1998-1999

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 129.028.128 = \text{log } 116.213.161 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$8,110684 = 8,065255 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,045429 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,009086$$

$$(1 + r) = 1,0211$$

$$r = 0,0211$$

$$r = 2,11\% \text{ per tahun}$$

d. Tahun 1999-2000

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 135.820.345 = \text{log } 136.905.409 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$8,132965 = 8,110684 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,022281 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,004456$$

$$(1 + r) = 1,010314$$

$$r = 0,010314$$

$$r = 1,03\% \text{ per tahun}$$

e. Tahun 2000-2001

$$Q_t = Q_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } Q_t = \text{log } Q_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 136.905.409 = \text{log } 135820.345 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$8,136421 = 8,132965 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,003456 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,000691$$

Lampiran 2. Perhitungan Laju Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

1. Perhitungan Laju Penyerapan Tenaga Kerja Industri Kimia Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 5.495 = \text{log } 5.461 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,739968 = 3,737272 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,002696 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,000539$$

$$(1 + r) = 1,001242$$

$$r = 0,001242$$

$$r = 0,12\% \text{ per tahun}$$

b. Tahun 1997-1998

$$L_t = L_c (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 5.452 = \text{log } 5.495 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,736556 = 3,739968 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$-0,003412 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = -0,000682$$

$$(1 + r) = 0,998430$$

$$r = -0,00157$$

$$r = -0,16\% \text{ per tahun}$$

c. Tahun 1998-1999

$$L_t = L_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 5.586 = \text{log } 5.452 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,747101 = 3,736556 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,010545 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,002109$$

$$(1 + r) = 1,00487$$

$$r = 0,00487$$

$$r = 0,49\% \text{ per tahun}$$

d. Tahun 1999-2000

$$L_t = L_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 5.662 = \text{log } 5.586 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,752969 = 3,747101 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,005868 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,001174$$

$$(1 + r) = 1,00271$$

$$r = 0,00271$$

$$r = 0,27\% \text{ per tahun}$$

e. Tahun 2000-2001

$$L_t = L_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 5.971 = \text{log } 5.662 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,776047 = 3,752969 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,023076 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,004615$$

$$(1 + r) = 1,0107$$

$$r = 0,0107$$

$$r = 1,07\% \text{ per tahun}$$

2. Perhitungan Laju Penyerapan Tenaga Kerja Industri Agro Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$L_t = L_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 7.995 = \text{log } 7.943 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,902818 = 3,899985 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,002833 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,000567$$

$$(1 + r) = 1,001305$$

$$r = 0,001305$$

$$r = 0,13\% \text{ per tahun}$$

b. Tahun 1997-1998

$$L_t = L_0 (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_0 + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 7.921 = \text{log } 7.995 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,898780 = 3,902818 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$-0,004038 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = -0,000808$$

$$(1 + r) = 0,998142$$

$$r = -0,001857$$

$$r = -0,19\% \text{ per tahun}$$

c. Tahun 1998-1999

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 8.253 = \text{log } 7.921 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,916612 = 3,898780 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,017832 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,003566$$

$$(1 + r) = 1,008246$$

$$r = 0,008245$$

$$r = 0,82\% \text{ per tahun}$$

d. Tahun 1999-2000

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 8.783 = \text{log } 8.253 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,943643 = 3,916612 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,027031 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,005406$$

$$(1 + r) = 1,01253$$

$$r = 0,01253$$

$$r = 1,25\% \text{ per tahun}$$

e. Tahun 2000-2001

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 9.005 = \text{log } 8.783 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,954484 = 3,943643 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,010841 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,002168$$

$$(1 + r) = 1,005005$$

$$r = 0,005005$$

$$r = 0,50\% \text{ per tahun}$$

3. Perhitungan Laju Penyerapan Tenaga Kerja Industri Logam Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 5.963 = \text{log } 5.957 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,775465 = 3,775028 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,000437 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,000087$$

$$(1 + r) = 1,000201$$

$$r = 0,000201$$

$$r = 0,02\% \text{ per tahun}$$

b. Tahun 1997-1998

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 5.938 = \text{log } 5.963 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,773640 = 3,775465 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$-0,001825 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = -0,000365$$

$$(1 + r) = 0,999160$$

$$r = -0,00084$$

$$r = -0,08\% \text{ per tahun}$$

c. Tahun 1998-1999

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 6.117 = \text{log } 5.938 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,786539 = 3,773640 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,012899 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,002579$$

$$(1 + r) = 1,005957$$

$$r = 0,005957$$

$$r = 0,60\% \text{ per tahun}$$

d. Tahun 1999-2000

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 6.312 = \text{log } 6.117 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,800167 = 3,786539 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,013628 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,002726$$

$$(1 + r) = 1,006296$$

$$r = 0,006296$$

$$r = 0,63\% \text{ per tahun}$$

e. Tahun 2000-2001

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 6.832 = \text{log } 6.312 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,834548 = 3,800167 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,034381 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,006872$$

$$(1 + r) = 1,01596$$

$$r = 0,01596$$

$$r = 1,60\% \text{ per tahun}$$

4. Perhitungan Laju Penyerapan Tenaga Kerja Industri Aneka Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

a. Tahun 1996-1997

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 9.972 = \text{log } 9.928 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,998782 = 3,996862 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,00192 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,000384$$

$$(1 + r) = 1,000885$$

$$r = 0,000885$$

$$r = 0,09\% \text{ per tahun}$$

b. Tahun 1997-1998

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 9.897 = \text{log } 9.972 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$3,995504 = 3,998782 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$-0,003278 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = -0,000656$$

$$(1 + r) = 0,998492$$

$$r = -0,001508$$

$$r = -0,15\% \text{ per tahun}$$

c. Tahun 1998-1999

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 10.357 = \text{log } 9.897 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$4,015234 = 3,995504 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,01973 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,003946$$

$$(1 + r) = 1,009127$$

$$r = 0,009127$$

$$r = 0,91\% \text{ per tahun}$$

d. Tahun 1999-2000

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 10.502 = \text{log } 10.354 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$4,021272 = 4,015234 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,006038 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,001208$$

$$(1 + r) = 1,002784$$

$$r = 0,002784$$

$$r = 0,28\% \text{ per tahun}$$

e. Tahun 2000-2001

$$L_t = L_o (1 + r)^t$$

$$\text{Log } L_t = \text{log } L_o + t \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } 11.899 = \text{log } 10.502 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$4,075511 = 4,021272 + 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$0,054239 = 5 \text{ log } (1 + r)$$

$$\text{Log } (1 + r) = 0,010848$$

$$(1 + r) = 1,025293$$

$$r = 0,025293$$

$$r = 2,53\% \text{ per tahun}$$



Lampiran 3. Perhitungan Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Nilai Produksi Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat Berdasarkan Rata-rata Pertumbuhan Penyerapan Tenaga Kerja dan Rata-rata Pertumbuhan Nilai Produksi di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

- 1) Perhitungan Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Nilai Produksi Industri Kimia Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

$$E = \frac{\Delta L (\%)}{\Delta Q (\%)}$$

$$E = \frac{\{0,12 + (-0,16) + 0,49 + 0,27 + 0,07\} : 5}{\{0,15 + (-0,25) + 2,28 + 1,07 + 0,31\} : 5}$$

$$E = \frac{0,358}{0,712} = 0,50$$

- 2) Perhitungan Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Nilai Produksi Industri Agro Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

$$E = \frac{\Delta L (\%)}{\Delta Q (\%)}$$

$$E = \frac{\{0,13 + (-0,19) + 0,82 + 1,25 + 0,50\} : 5}{\{0,14 + (-0,13) + 1,97 + 1,35 + 0,33\} : 5}$$

$$E = \frac{0,502}{0,732} = 0,59$$

- 3) Perhitungan Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Nilai Produksi Industri Logam Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

$$E = \frac{\Delta L (\%)}{\Delta Q (\%)}$$

$$E = \frac{\{0,02 + (-0,08) + 0,60 + 0,63 + 1,60\} : 5}{\{0,26 + (-0,36) + 1,59 + 1,37 + 0,19\} : 5}$$

$$E = \frac{0,554}{0,610} = 0,91$$

- 4) Perhitungan Elastisitas Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Nilai Produksi Industri Aneka Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

$$E = \frac{\Delta L (\%)}{\Delta Q (\%)}$$

$$E = \frac{\{0,09 + (-0,15) + 0,91 + 0,28 + 2,53\} : 5}{\{0,29 + (-0,14) + 2,11 + 1,03 + 0,16\} : 5}$$

$$E = \frac{0,732}{0,690} = 1,06$$

Lampiran 4. Perhitungan Nilai ICOR pada Sub Sektor Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat di Kabupaten Tulungagung Tahun 1996-2001

1) Tahun 1996-1997

$$\text{ICOR} = \frac{\Delta I}{\Delta Q}$$

$$\text{ICOR} = \frac{56.294.996 - 53.374.868}{333.099.089 - 329.521.184}$$

$$\text{ICOR} = \frac{2.920.128}{3.577.905} = 0,82$$



Milik UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

2) Tahun 1997-1998

$$\text{ICOR} = \frac{\Delta I}{\Delta Q}$$

$$\text{ICOR} = \frac{54.847.319 - 56.294.996}{329.755.514 - 333.099.089}$$

$$\text{ICOR} = \frac{-1.447.677}{-3.343.575} = 0,43$$

3) Tahun 1998-1999

$$\text{ICOR} = \frac{\Delta I}{\Delta Q}$$

$$\text{ICOR} = \frac{58.710.719 - 54.847.319}{364.508.937 - 329.755.514}$$

$$\text{ICOR} = \frac{3.863.400}{34.753.423} = 0,11$$

4) Tahun 1999-2000

$$\text{ICOR} = \frac{\Delta I}{\Delta Q}$$

$$\text{ICOR} = \frac{63.071.991 - 58.700.719}{386.370.272 - 364.508.937}$$

$$\text{ICOR} = \frac{4.361.272}{21.861.335} = 0,19$$

5) Tahun 2000-2001

$$\text{ICOR} = \frac{\Delta I}{\Delta Q}$$

$$\text{ICOR} = \frac{67.805.633 - 63.071.991}{391.039.312 - 386.370.272}$$

$$\text{ICOR} = \frac{4.733.642}{4.669.040} = 1,01$$