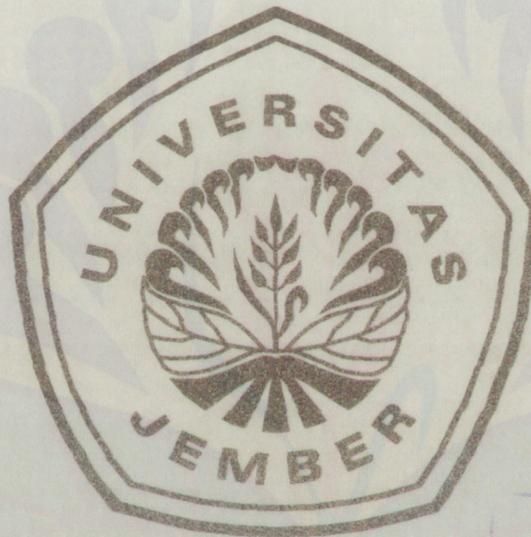


Asal : Terima di : No. induk : Pengkatalog :	Hadiah Pemberian   <i>Raf</i>	Klass 338.642 RIN P
---	---	------------------------------

**PENYERAPAN TENAGA KERJA PADA INDUSTRI KECIL GENTENG  
DI KABUPATEN JEMBER TAHUN 1998-2004**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

KARTIKA CAHYO RINI  
010810101232



**ILMU EKONOMI STUDI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2005**

## JUDUL SKRIPSI

PENYERAPAN TENAGA KERJA PADA INDUSTRI KECIL GENTENG  
DI KABUPATEN JEMBER TAHUN 1998 - 2004

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : KARTIKA CAHYO RINI

N. I. M. : 010810101232

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

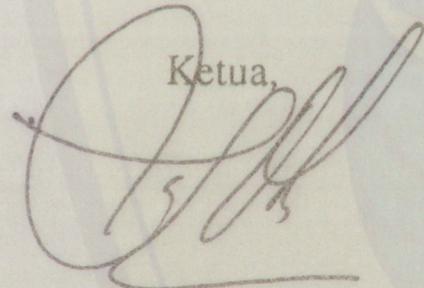
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

04 JUNI 2005

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.

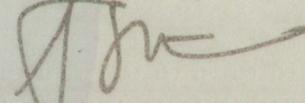
### Susunan Panitia Penguji

Ketua,

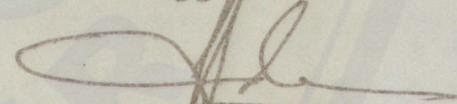


Drs. Sonny Sumarsono, MM  
NIP. 131 759 836

Sekretaris,



Aisyah Jumiati, SE, MP  
NIP. 132 086 408  
Anggota,



Drs. M. Adenan, MM  
NIP. 131 996 155



Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi  
Dekan,



Dr. H. Sarwedi, MM  
NIP. 131 276 658

## TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng  
di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004

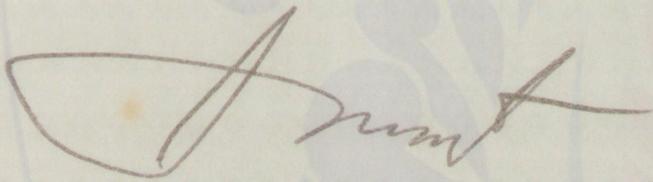
Nama Mahasiswa : Kartika Cahyo Rini

NIM : 010810101232

Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Sumber Daya Manusia

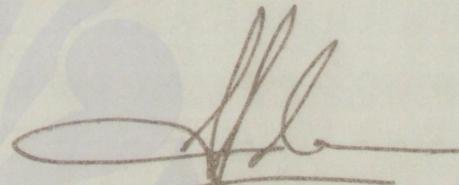
Pembimbing I



Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes

NIP. 131 624 478

Pembimbing II



Drs. M. Adenan, MM

NIP. 131 996 155

Ketua Jurusan



Drs. J. Sugiarto, SU

NIP. 130 610 494

Tanggal Persetujuan : Juni 2005

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan sebagai perwujudan rasa terimakasihku dengan keredahan hati dan hormat yang tak terhingga kepada :

*Penggenggam alam dan Penguasa Jiwaku,*

*Allah SWT*

*Junjungan besar nabi Muhammad SAW*

Ibuku tercinta : *Dra. Enny Wurjojuwati, SH.*

Satu-satunya orang yang dengan sabar dan gigih memberiku bimbingan, dukungan dan kasih sayang yang tiada henti dan memberikan segala yang terbaik untukku. Kupersembahkan seluruh hasil yang kudapat selama 4 tahun ini untukmu.

Kakak perempuanku tersayang : *Kartika Poespita Sari, Ss.*

Yang bisa menjadi teman, sahabat dan musuh sekalipun dengan memberikan warna keceriaan dalam hidupku dan selalu mendukungku.

*Ahmad Ardian.*

Teman, sahabat, kakak, adik dan segalanya selama lebih dari 5 tahun. Dukungan dan motivasi serta perhatianmu sangat membantu.

Keluarga besar *SITI HINDIJAH.*

Almarhum nenekku tercinta dan tersayang, Siti Hindijah.

Para sepupu tersayang : Nenes, O'od, Aya, Daning, Dading, Tanjung, Sari.

Para bu lek dan Om tercinta : Lek Elly, Lek Erna, Lek Cuz, Om Seno, Om Heru, Om Sis.

Almamater tercinta

Yang telah memberi kesempatan untuk menimba ilmu dan memberi ilmu untuk bekal di masa yang akan datang.

**MOTTO**

**“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”**

**( Q.S Ar Ra'd : 11)**

**“Kekuatan terbesar seseorang lahir dari ketakutan terbesar”**

**(Anonymous)**

**“Menjadi sempurna bukanlah segala. Justru mencari kesempurnaan dalam kekuranganlah yang sangat berarti”**

**(Anonymous)**

## ABSTRAKSI

Penelitian tentang Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004 dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan produksi dan tenaga kerja, elastisitas penyerapan tenaga kerja dan sifat usaha produksi (padat karya atau padat modal) pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember tahun 1998 sampai dengan 2004. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember.

Metode analisis yang digunakan adalah trend produksi untuk mengetahui perkembangan produksi dan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember 1998-2004, analisis elastisitas kesempatan kerja untuk mengetahui elastisitas penyerapan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember 1998-2004 dan metode fungsi produksi *Cobb Douglass* untuk mengetahui sifat usaha produksi (padat karya atau padat modal) industri kecil genteng di Kabupaten Jember 1998-2004.

Hasil analisis menunjukkan bahwa perkembangan produksi genteng dari tahun 1998 sampai dengan 2004 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 7,81%. Untuk perkembangan tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar 6,74%. Elastisitas tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember 1998-2004 bersifat inelastis dengan nilai sebesar 0,75% yang artinya setiap terjadi kenaikan produksi sebesar 1% maka jumlah tenaga kerja yang akan diserap sebesar 0,75%. Usaha produksi industri kecil genteng di Kabupaten Jember bersifat padat karya, elastisitas produksi terhadap modal lebih kecil daripada elastisitas produksi terhadap tenaga kerja.

Dari hasil analisis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa industri kecil genteng di Kabupaten Jember memiliki prospek usaha yang bagus di masa depan karena selalu mengalami peningkatan tiap tahunnya. Industri kecil genteng di Kabupaten Jember bersifat inelastis dalam menyerap tenaga kerja dan usaha produksi industri ini bersifat padat karya.

Kata kunci : Elastisitas, Penyerapan Tenaga Kerja.

## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul '**Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004**', sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan yang tak ternilai harganya dari semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes dan Drs. M. Adenan, MM selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan bantuan berupa pengarahan, bimbingan dan saran-saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
2. Dr. H. Sarwedi, MM selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember serta segenap staf pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Jember dan staf akademik;
3. Bapak Bambang Harianto selaku staf di kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember yang telah banyak memberikan informasi dan data-data yang dibutuhkan penulis serta membantu kelancaran skripsi ini;
4. Bapak Sudarto selaku Kepala Desa Tamansari beserta perangkat desa yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan observasi.
5. Orang tuaku, Ibunda Dra. Eny Worjojuwati, SH, atas segala motivasi, dukungan dan segala curahan kasih sayang, cucuran keringat dan tetesan air mata serta untaian do'a tak terbatas waktu dan tak tergantikan, terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya:

6. Kakak satu-satunya dalam hidupku yang telah memberi dukungan, nasehat dan do'a untuk kesuksesanku, Kartika Poespita Sari (Tatiet), *You are the Best !!*;
7. Seluruh Pendidik, pengajar yang membagikan ilmu untuk menjadikan lebih baik di masa depanku;
8. Saudara 'seatap dan setanah air', Dyah 'endhiel', Meme, Mbo' dhe Ida 'Idoel', bik Niki, Ipunk, Estie, terima kasih untuk hari-hari yang telah kita lalui. Selalu ada saat-saat yang membahagiakan dan menyedihkan dalam hidup. Apapun itu, kita telah lewati masa 4 tahun bersama. *Here we go GIRLS*;
9. Zahro Istantini, terima kasih atas segala kepedulian, dorongan, perhatian dan kasih sayang serta caci maki selama ini. *You are the Best and I'm gonna miss you, Girl!* Betapa menyenangkan memiliki teman, bahkan di neraka;
10. Ahmad Ardian, terima kasih atas kebersamaan kita selama 5 tahun ini. Juga untuk perhatian, semangat dan kasih sayangmu. *You are the best I ever have!*;
11. Prita 'Cuprit', Eny 'Enthonk' dan Desy 'Dewa', terima kasih telah menjadi teman terdekatku selama ini.
12. *My cutie 'AG 5417 LA'* yang selalu siap sedia dan tidak pernah rewel menemaniku kemana-mana;
13. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu per satu. Terima kasih.

Akhirnya dengan segala keterbatasan kemampuan yang dimiliki dan kekurangan yang ada, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Mei 2005

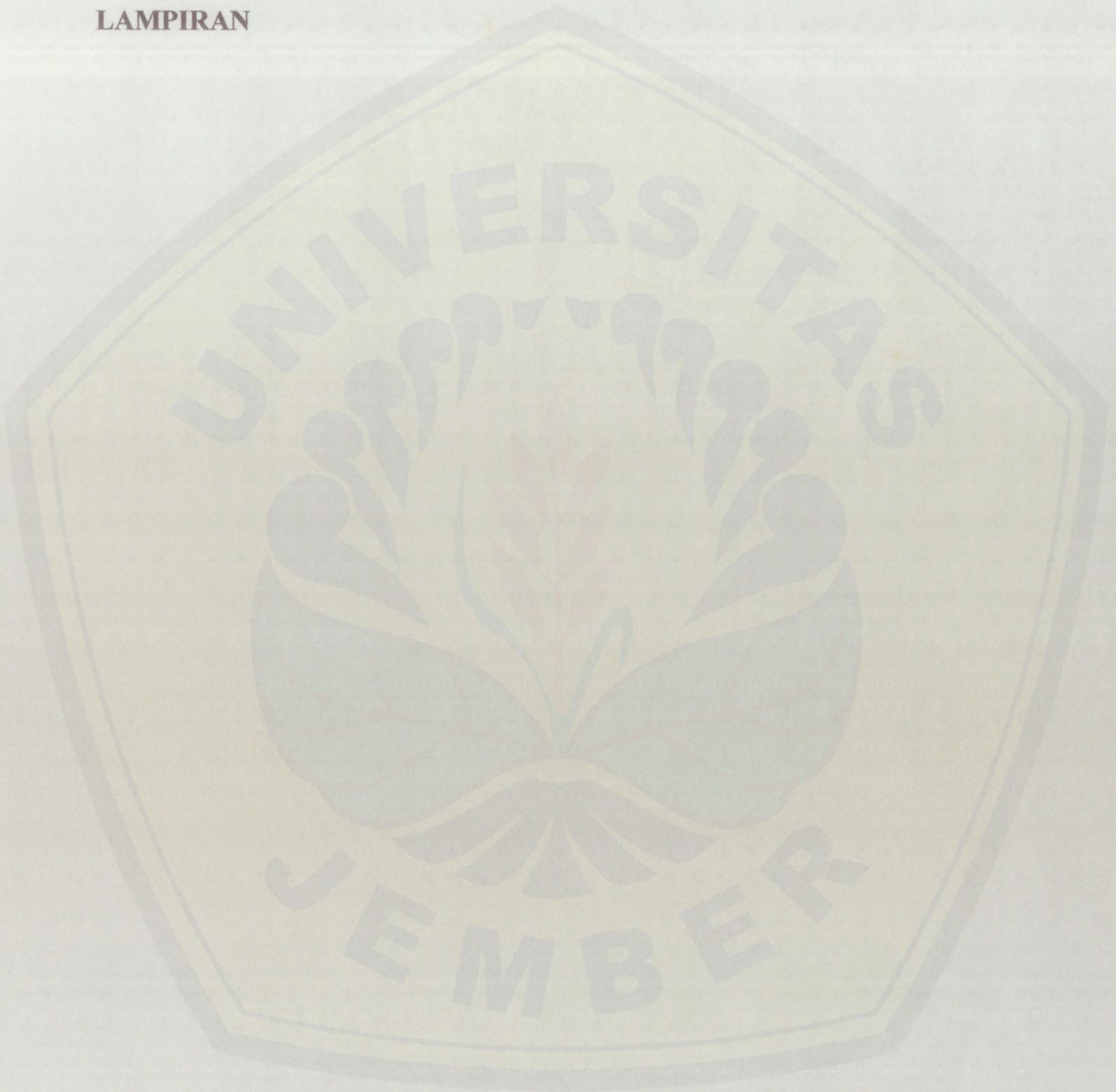


Penulis

DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>MOTTO</b> .....	iii
<b>ABSTRAKSI</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	8
2.2 Landasan Teori.....	9
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian.....	23
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	23
3.3 Metode Analisis Data.....	24
3.4 Definisi Operasional.....	28
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Gambaran Umum Industri Kecil Genteng.....	28
4.2 Analisis Data.....	34

4.3 Pembahasan.....	45
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

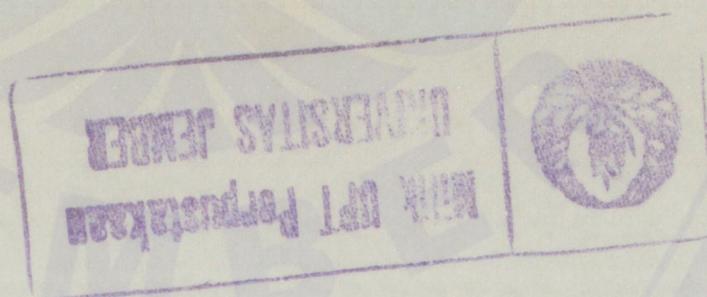
Tabel	Judul	Hal
1.1	Data Sentra Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	5
4.1	Sentra Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	29
4.2	Perkembangan Jumlah Unit pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	31
4.3	Trend Perkembangan Produksi Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	35
4.4	Trend Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	38
4.5	Laju Kenaikan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	40
4.6	Laju Kenaikan Produksi Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	41
4.7	Elastisitas Kesempatan Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	42
4.8	Jumlah Modal, Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai produksi Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember 1998-2004.....	43
4.9	Perhitungan Regresi Tenaga Kerja, Modal dan Produksi Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Hal
1	Penyediaan dan Permintaan Tenaga Kerja.....	11
2	Grafik Dinamika Struktur Kesempatan Kerja Industri Menurut Segmen Klasifikasi Skala Industri.....	13
3	Grafik Perkembangan Trend Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004.....	36
4	Grafik Perkembangan Trend Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
1	Perhitungan Trend Perkembangan Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember 1998-2004
2	Perhitungan Trend Perkembangan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember 1998-2004
3	Perhitungan Laju Pertumbuhan Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004
4	Perhitungan Laju Pertumbuhan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004
5	Perhitungan Elastisitas Kesempatan Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember 1998-2004
6	Fungsi dari Log Produksi, Tenaga Kerja dan Modal
7	Hasil Pengolahan Regresi Linear Berganda
8	Data Variabel Jumlah Unit Usaha, Modal, Tenaga Kerja, dan Jumlah Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember 1998-2004



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Tujuan pembangunan nasional berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 adalah membangun manusia Indonesia seutuhnya dan membangun masyarakat Indonesia seluruhnya. Pembangunan ekonomi merupakan bagian dari pembangunan nasional yang menunjang adanya perubahan struktur produksi dan alokasi produksi. Pembangunan ekonomi berarti adanya suatu proses dan usaha untuk meningkatkan pendapatan perkapita masyarakat dimana kenaikannya dibarengi dengan perubahan dan modernisasi serta memperhatikan aspek pemerataan pendapatan (Irawan dan Suparmoko, 1992:5).

Faktor terpenting dalam kependudukan di Indonesia yang menimbulkan masalah utama dalam pembangunan adalah adanya tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi. Adanya pertumbuhan penduduk yang tinggi ini menyebabkan pertumbuhan angkatan kerja yang tinggi pula. Dengan adanya jumlah penduduk yang besar di Indonesia dan tingkat pertumbuhannya yang cepat akan menghambat proses pembangunan apabila tidak dibarengi dengan perluasan kesempatan kerja dan peningkatan mutu angkatan kerja. Sedangkan pemerintah atau swasta mempunyai kemampuan yang terbatas dalam penyediaan lapangan kerja baru.

Akibat dari terus bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia adalah semakin bertambah sempitnya ruang gerak bagi penduduk yang sebagian besar tinggal di pedesaan yang sangat bergantung pada hasil tanah dan sawah. Apabila penduduk pedesaan yang sudah padat itu makin bertambah juga tiap tahunnya, sedangkan tanah yang tersedia untuk pertanian makin sempit, maka sebagai akibat timbullah pengangguran yang benar-benar terjadi atas kurangnya pekerjaan dan pengangguran yang tidak kentara dari penduduk pedesaan (*rural disguise unemployment*).

Oleh karena itu perlu dicari solusi agar penduduk pedesaan yang padat tersebut memperoleh mata pencaharian di luar sektor pertanian, sehingga dengan

demikian tekanan penduduk atas kurangnya daerah pertanian dapat diatasi dan taraf hidup petani dapat dinaikkan.

Salah satu solusi yang dapat ditempuh dalam perluasan kesempatan kerja dan menaikkan taraf hidup penduduk pedesaan tersebut yaitu dengan mengembangkan dan memajukan sektor industri. Hal ini disebabkan tingkat pendapatan di sektor industri lebih cepat dan pada tingkat kenaikan pendapatan di sektor industri lebih cepat daripada tingkat kenaikan pendapatan di sektor pertanian. Keadaan ini dapat dilihat dengan jelas di negara yang sudah maju, dimana tingkat pendapatan nasional yang disumbangkan sektor industri lebih besar daripada sumbangan sektor pertanian.

Pembangunan dalam sektor industri merupakan bagian jangka panjang untuk merombak struktur ekonomi yang tidak seimbang bercorak pertanian ke arah struktur ekonomi yang kokoh dan seimbang antara pertanian dengan industri. Pembangunan sektor industri dimaksudkan untuk memperluas kesempatan kerja, meningkatkan ekspor, menghemat devisa, menunjang pembangunan daerah dan memanfaatkan sumber daya alam dan energi serta sumber daya manusia. Dalam arti luas, pembangunan sektor industri ini ditujukan tidak saja kepada industri besar dan sedang tetapi juga diarahkan pada pembangunan industri kecil atau rumah tangga karena industri jenis ini masih sangat diperlukan untuk memecahkan persoalan kesempatan kerja dan pemerataan pendapatan, sebagai suatu persoalan nasional yang mendesak dewasa ini (Prayitno, 1985:51).

Industri kecil mempunyai peranan yang cukup besar dalam industri manufaktur dilihat dari sisi jumlah unit usaha dan kemampuan dalam menyerap tenaga kerja walaupun lemah dalam menyumbang nilai tambah. Banyaknya tenaga kerja yang bekerja pada industri kecil menunjukkan peranan industri kecil dalam membantu memecahkan masalah pengangguran, tetapi dalam perkembangannya industri kecil menghadapi masalah internal seperti permodalan yang lemah dan kebijakan industri yang sering merugikan industri kecil karena kebijakan tersebut cenderung menguntungkan industri skala besar seperti kebijakan kredit, proteksi dan perpajakan.

Kuncoro (1997:312) menyatakan alasan yang melandasi industri kecil ditumbuh kembangkan antara lain:

1. industri kecil menyerap banyak tenaga kerja sehingga membuat banyak industri kecil juga intensif dalam menggunakan dan mengelola sumber daya alam lokal dan lokasi industri kecil yang berada di pedesaan sehingga pertumbuhan industri kecil akan menimbulkan dampak positif terhadap peningkatan jumlah tenaga kerja, pengurangan jumlah kemiskinan, pemerataan dalam distribusi pendapatan dan pembangunan ekonomi khususnya di pedesaan;
2. industri kecil memegang peranan penting dalam ekspor non migas;
3. adanya urgensi untuk struktur ekonomi yang berbentuk piramida pada pembangunan jangka panjang pertama menjadi semacam gunung pada pembangunan jangka panjang kedua.

Beberapa keuntungan yang dimiliki industri kecil dibandingkan industri besar yaitu industri kecil memiliki sejumlah fleksibilitas dan kemampuan adaptasi yang sulit dilakukan oleh industri besar, tidak tergantung pada sumber tenaga sehingga dapat menghindarkan diri dari krisis energi, pemasaran barang-barang yang tidak begitu terpengaruh oleh resesi dunia dan turunnya intensitas perdagangan internasional serta merupakan salah satu sumber devisa (Rahardjo, 1986:98). Pembangunan sektor industri akan memberikan iklim kepada kreativitas masyarakat sejalan dengan usaha pembangunan daerah setempat.

Mengingat peran penting industri kecil dan persoalan yang dihadapi serta pentingnya pengembangan industri kecil menuntut peran aktif pemerintah dalam membantu memecahkan persoalan yang dihadapi industri kecil. Arndt (1994:252) menyatakan karena industri kecil di Indonesia mempunyai peranan penting dalam menciptakan kesempatan kerja dan lazimnya berada di daerah pedesaan dan penyebarannya secara regional maka strategi pembangunan industri sebaiknya memasukkan bantuan pada sektor ini untuk mengatasi masalah-masalahnya seperti produktivitas rendah dan kesempatan kerja yang tersendat-sendat.

Permasalahan yang timbul dalam perkembangan industri kecil yang dapat menghambat perkembangan produksi (Supratikno, 1994:26) yaitu sebagai berikut :

1. Teknologi produksi

Industri dalam perkembangannya sebagian besar masih menggunakan cara sederhana sehingga kualitas produksinya bervariasi, desain produksi relatif tetap;

2. Permodalan

Permodalan yang dimiliki oleh para pengusaha sangat terbatas sehingga para pengusaha mengalami kesulitan dalam menyediakan peralatan yang lebih baik yang menyebabkan hasil produksi kurang memenuhi standar;

3. Organisasi dan manajemen

Organisasi dalam industri kecil masih belum terbentuk sehingga hal ini berakibat sulitnya mengorganisir kelompok atau unit-unit usaha yang ada di industri yang bersangkutan, juga pengetahuan tentang manajemen pengusaha masih rendah;

4. Pemasaran

Daerah pemasaran produksinya kebanyakan masih terbatas karena belum disadari dan dipahaminya arti penting informasi pasar bagi pengembangan usaha oleh para pengusaha.

Di dalam perkembangannya, sektor industri kecil dan kerajinan rakyat telah menunjukkan peranan yang sangat penting di dalam menunjang perekonomian daerah. Salah satu indikator pertumbuhan ekonomi di suatu daerah yaitu tingkat Produk Domestik Regional Bruto yang berfungsi sebagai tolak ukur kemakmuran daerah tersebut karena Produk Domestik Regional Bruto menunjukkan jumlah barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu wilayah dalam satu tahun. Apabila tingkat Produk Domestik Regional Bruto suatu wilayah besar, maka kemakmurannya juga besar, begitu juga sebaliknya. Distribusi prosentase menurut lapangan usaha sektor industri kecil di Kabupaten Jember menunjukkan kenaikan dari tahun ke tahun. Selain itu diharapkan dari sektor industri tersebut

dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja guna terciptanya masyarakat adil dan makmur.

Di Kabupaten Jember terdapat 77 macam produk industri yang dihasilkan, sebagian besar diproduksi oleh industri kecil dan kerajinan rakyat. Komoditi yang dihasilkan oleh industri kecil dan kerajinan rakyat beraneka ragam mulai dari pangan, sandang dan kulit, kimia dan bahan bangunan, kerajinan umum serta logam (Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember, 2000). Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Jember memiliki potensi bagi pengembangan industri kecil dan kerajinan rakyat. Industri kecil dan kerajinan rakyat diharapkan mampu menyerap sumber daya manusia yang melimpah sehingga akan menciptakan pertumbuhan ekonomi, distribusi pendapatan yang lebih merata dan pengurangan atau penghapusan kemiskinan di Kabupaten Jember.

Salah satu industri kecil yang masih terus dibina dan dikembangkan di Kabupaten Jember adalah industri kecil genteng. Industri kecil ini dikembangkan oleh masyarakat Kabupaten Jember secara turun temurun dan merakyat yang tersebar di beberapa kecamatan di Kabupaten Jember. Data sebaran industri kecil genteng dapat dilihat di Tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1.1 : Data Sentra Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004**

No	Lokasi		Jumlah	Tenaker	Produksi
	Desa/Kel	Kec			
1.	Senenrejo	Tempurejo	60	202	3.185.000
2.	Sempolan	Silo	16	54	910.000
3.	Langkap	Bangsalsari	35	112	1.925.000
4.	Gambirono	Bangsalsari	34	97	1.880.000
5.	Biting	Arjasa	15	52	875.000
6.	Sabrang	Ambulu	40	127	2.275.000
7.	Tamansari	Wuluhan	360	758	16.200.000
8.	Karanganyar	Ambulu	20	151	10.200
9.	Dukuhdempok	Wuluhan	40	128	20.400
10.	Rowotamtu	Rambipuji	15	50	7500
11.	Tembokrejo	Gumukmas	80	303	97.500
12.	Umbulsari	Umbulsari	20	65	12.000
			735	2099	27.397.600

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember

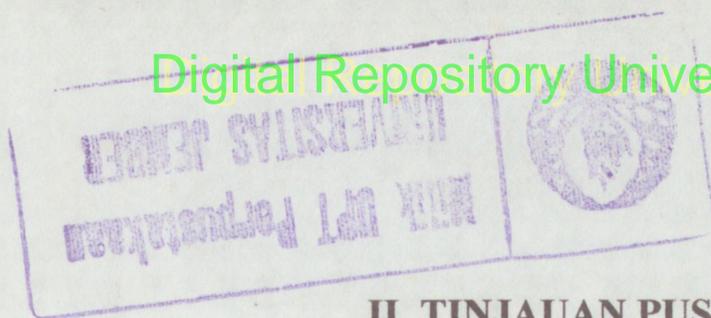
Sektor industri ini merupakan salah satu sektor yang paling menojol dari industri-industri kecil lain yang ada di Kabupaten Jember. Potensi industri kecil genteng yang dimiliki Kabupaten Jember patut untuk lebih diperhatikan sebagai salah satu alternatif solusi perluasan kesempatan kerja dan investasi yang diperlukan dalam pengembangannya, sehingga akan membawa dampak pada pertumbuhan ekonomi wilayah di Kabupaten Jember. Dalam tahun tahun ke depan, industri kecil genteng diharapkan lebih mampu memberikan kesempatan kerja dan meningkatkan pendapatan terutama bagi masyarakat di Kabupaten Jember.

### 1.2 Perumusan Masalah

Pengembangan industri kecil mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang pembangunan, antara lain memberikan prospek tambahan lapangan pekerjaan, penggunaan sumber daya yang lebih efisien dan merangsang pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat. Pengembangan industri kecil secara langsung juga akan berpengaruh pada besarnya nilai tambah, kesempatan kerja, investasi dan pertumbuhan ekonomi. Di Kabupaten Jember, pengembangan industri kecil diselaraskan dengan upaya menggali potensi daerah sendiri, salah satunya adalah dengan mengembangkan industri kecil genteng. Industri kecil genteng di Kabupaten Jember merupakan salah satu industri kecil yang memperoleh perhatian dan pembinaan dari Pemerintah Daerah Kabupaten Jember, karena industri kecil ini diharapkan mampu menaikkan kuantitas produksi dan tambahan pendapatan bagi masyarakat serta peningkatan pada penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Jember.

Bertitik tolak pada latar belakang masalah tersebut, maka timbul permasalahan sebagai berikut ;

1. seberapa besar perkembangan produksi genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004?
2. seberapa besar perkembangan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004?



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Wahyudi (1995) dalam penelitian yang berjudul "Peranan Industri Kecil dalam Penyerapan Lapangan Kerja di Kabupaten Daerah Tingkat II Situbondo tahun 1985-1994", menggunakan analisis elastisitas kesempatan kerja. Tujuan penelitian untuk mengetahui peranan industri kecil dalam menyerap tenaga kerja di daerah Tingkat II Kabupaten Situbondo yang diasumsikan bahwa sektor industri kecil masih dapat ditingkatkan. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan bahwa ;

1. industri kecil di Daerah Tingkat II Kabupaten Situbondo mempunyai peranan dalam menyerap tenaga kerja. Hal ini dapat diketahui dari tingkat elastisitas kesempatan kerja pada industri kecil di Tingkat Kabupaten Situbondo tahun 1985-1994 sebesar 0,4338% yang berarti apabila hasil produksi meningkat 100% maka tenaga kerja yang terserap naik sebesar 43,38%.
2. perkembangan hasil produksi untuk industri kecil di daerah Tingkat II Kabupaten Situbondo tahun 1985-1994 menunjukkan angka kenaikan yaitu kenaikan rata-rata sebesar 9,52%. Dengan demikian perkembangan produksi untuk tahun-tahun mendatang diharapkan juga mengalami peningkatan.

Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh Hardiyanto (2001) dengan judul "Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Desa Gulun Kecamatan Maospati Kabupaten Magetan". Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui besarnya penyerapan tenaga kerja yang diciptakan industri kecil genteng di Desa Gulun. Penelitian tersebut memperoleh kesimpulan bahwa penyerapan tenaga kerja bersifat inelastis. Hal ini dapat dilihat dari angka elastisitas tenaga kerja terhadap produksi yang sebesar 0,454 ( $E < 1$ ), artinya apabila produksi genteng naik sebesar 10% akan mendorong peningkatan kesempatan kerja sebesar 4,54%.

Dari kedua penelitian diatas tersebut, penelitian dengan judul "Peranan Industri Kecil Genteng terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Jember 1995-2003" memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaan penelitian ini dengan

penelitian sebelumnya adalah pada metode analisis data yang digunakan yaitu elastisitas kesempatan kerja untuk mengetahui elastisitas sektor industri terhadap tenaga kerja. Perbedaan terletak pada kurun waktu yang diteliti dan obyek yang diteliti.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Tenaga Kerja dan Kesempatan Kerja**

Secara singkat, tenaga kerja didefinisikan sebagai penduduk dalam usia kerja yang berusia antara 15 – 64 tahun. Sedangkan kebiasaan yang sering dipakai di Indonesia adalah seluruh penduduk berusia 10 tahu ke atas. Menurut Kusumowidho (1981) definisi tenaga kerja adalah jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

Tenaga kerja sendiri terdiri atas angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja terbagi dalam kelompok yang bekerja dan kelompok yang menganggur atau mencari pekerjaan. Kelompok bukan angkatan kerja terdiri dari kelompok yang bersekolah, mengurus rumah tangga dan kelompok lain atau penerima pendapatan (Simanjutak, 1985:3). Angkatan kerja adalah penduduk yang bekerja dan penduduk yang belum bekerja, namun siap untuk bekerja atau sedang mencari pekerjaan pada tingkat upah yang berlaku. Penduduk yang bekerja adalah mereka yang melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa untuk memperoleh penghasilan, baik bekerja penuh maupun tidak bekerja penuh (Irawan dan Suparmoko, 1992:67).

Kesempatan kerja mengandung pengertian lapangan kerja yang ada pada suatu kegiatan ekonomi atau produksi sehingga lapangan kerja termasuk lapangan kerja yang belum diduduki dan masih lowong. Pekerjaan yang masih lowong tersebut mengandung pengertian adanya kesempatan kerja sehingga timbul kebutuhan akan tenaga kerja. Kesempatan kerja menurut Gilarso (1992:58) menunjukkan beberapa orang yang telah atau dapat tertampung dalam perusahaan

atau instansi. Pengertian ini harus dibedakan dengan kebutuhan tenaga kerja, yaitu kemampuan perusahaan atau instansi untuk menambah tenaga kerja.

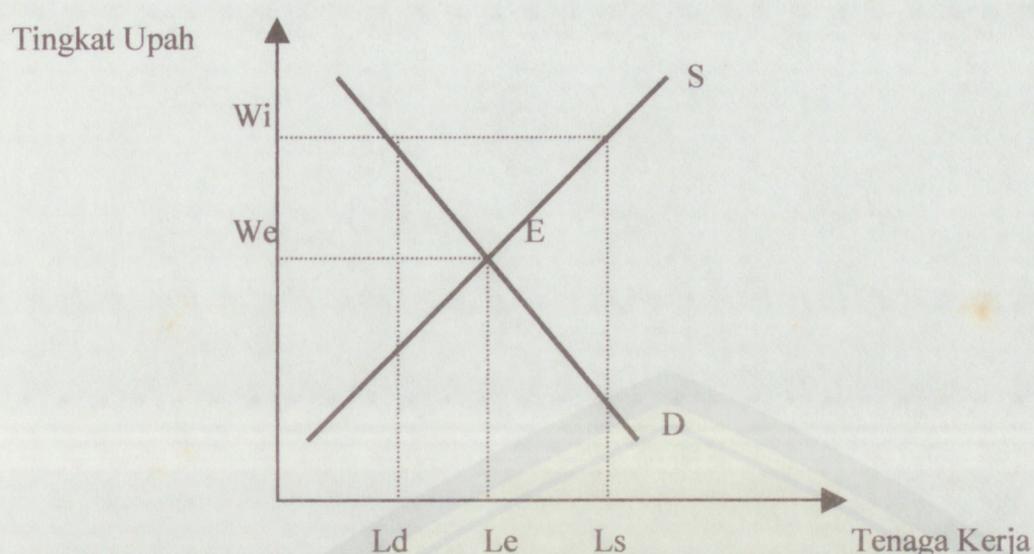
Penciptaan lapangan kerja dan produktivitas di sektor-sektor kegiatan yang makin meluas akan menambah pendapatan bagi penduduk yang bersangkutan. Kebijakan yang diarahkan kepada perluasan kesempatan kerja dan peningkatan produktivitas tenaga kerja harus dilihat dalam hubungannya dengan kebijakan yang menyangkut pemerataan pendapatan dalam masyarakat.

Tenaga kerja yang diserap oleh industri kecil adalah tenaga kerja yang tidak berpendidikan khusus atau mempunyai ketrampilan tertentu, hal ini disebabkan karena industri kecil tidak menuntut persyaratan teknis atau ketrampilan yang tinggi bagi tenaga kerjanya, dan alat-alat produksi yang digunakan masih sederhana. Sektor industri kecil banyak melibatkan tenaga kerja manusia sehingga industri kecil bersifat padat karya.

### **2.2.2 Penyediaan dan Permintaan Tenaga Kerja**

Jumlah orang yang bekerja tergantung dari besarnya permintaan dalam masyarakat. Permintaan tersebut dipengaruhi oleh kegiatan ekonomi dan tingkat upah. Proses terjadinya penempatan atau hubungan kerja melalui penyediaan dan permintaan tenaga kerja dinamakan pasar kerja. Seseorang dalam pasar kerja berarti menawarkan jasanya untuk produksi, apakah dia sedang bekerja atau mencari pekerjaan. Besarnya penempatan (jumlah orang yang bekerja atau tingkat employment) dipengaruhi oleh faktor penyediaan dan permintaan tersebut. Besarnya penyediaan dan permintaan tenaga kerja dipengaruhi oleh tingkat upah (Simanjutak, 1998:3)

Dalam teori ekonomi neoklasik diasumsikan bahwa penyerapan atau penawaran tenaga kerja akan bertambah bila tingkat upah bertambah, sebaliknya permintaan tenaga akan berkurang bila tingkat upah meningkat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1 : Penyediaan dan Permintaan Tenaga Kerja**

Sumber : Simanjutak (1998 : 4)

Dengan asumsi bahwa semua pihak yang mempunyai informasi yang lengkap menguasai pasar kerja, maka teori neoklasik beranggapan bahwa jumlah penyediaan tenaga kerja selalu sama dengan permintaan tenaga kerja ( $L_e$ ), keadaan pada saat penyediaan tenaga kerja sama dengan permintaan tenaga kerja dinamakan titik equilibrium (titik E). dalam hal penyediaan tenaga kerja sama dengan permintaan tenaga kerja, tidak terjadi pengangguran. Dimana upah merupakan balas jasa pengusaha kepada tenaga kerja dan upah yang berlaku ( $W_i$ ) pada umumnya lebih besar daripada equilibrium ( $W_e$ ). Pada tingkat upah  $W_i$ , jumlah penyediaan tenaga kerja sebesar  $L_s$  sedangkan permintaan tenaga kerja hanya sebesar  $L_d$ . Selisih antara  $L_s$  dan  $L_d$  merupakan jumlah pengangguran.

### 2.2.3 Industri Kecil

Kebijakan pemerintah dalam industri kecil di daerah merupakan bagian dari kebijakan pembangunan ekonomi ke arah struktur ekonomi yang lebih kokoh dan seimbang antara sektor pertanian dan sektor industri. Industri kecil pada dasarnya merupakan suatu bentuk usaha untuk menghasilkan suatu produk sehingga di dalamnya terdapat aktifitas yang perlu diarahkan untuk mencapai hasil yang memuaskan.

Pengertian industri kecil menurut Badan Pusat Statistik (2003:4) adalah usaha rumah tangga yang melakukan kegiatan mengolah barang dasar menjadi barang jadi atau setengah jadi, barang setengah jadi menjadi barang jadi, atau dari yang kurang nilainya menjadi yang lebih tinggi nilainya, dengan maksud untuk

dijual dan dengan jumlah tenaga kerja antara 5 – 19 orang termasuk pengusaha, sedangkan industri rumah tangga jumlah pekerjanya paling banyak 4 orang termasuk pengusaha. Kriteria jenis industri dapat dilihat dari banyaknya tenaga kerja yang digunakan, yaitu (BPS, 2003:3) :

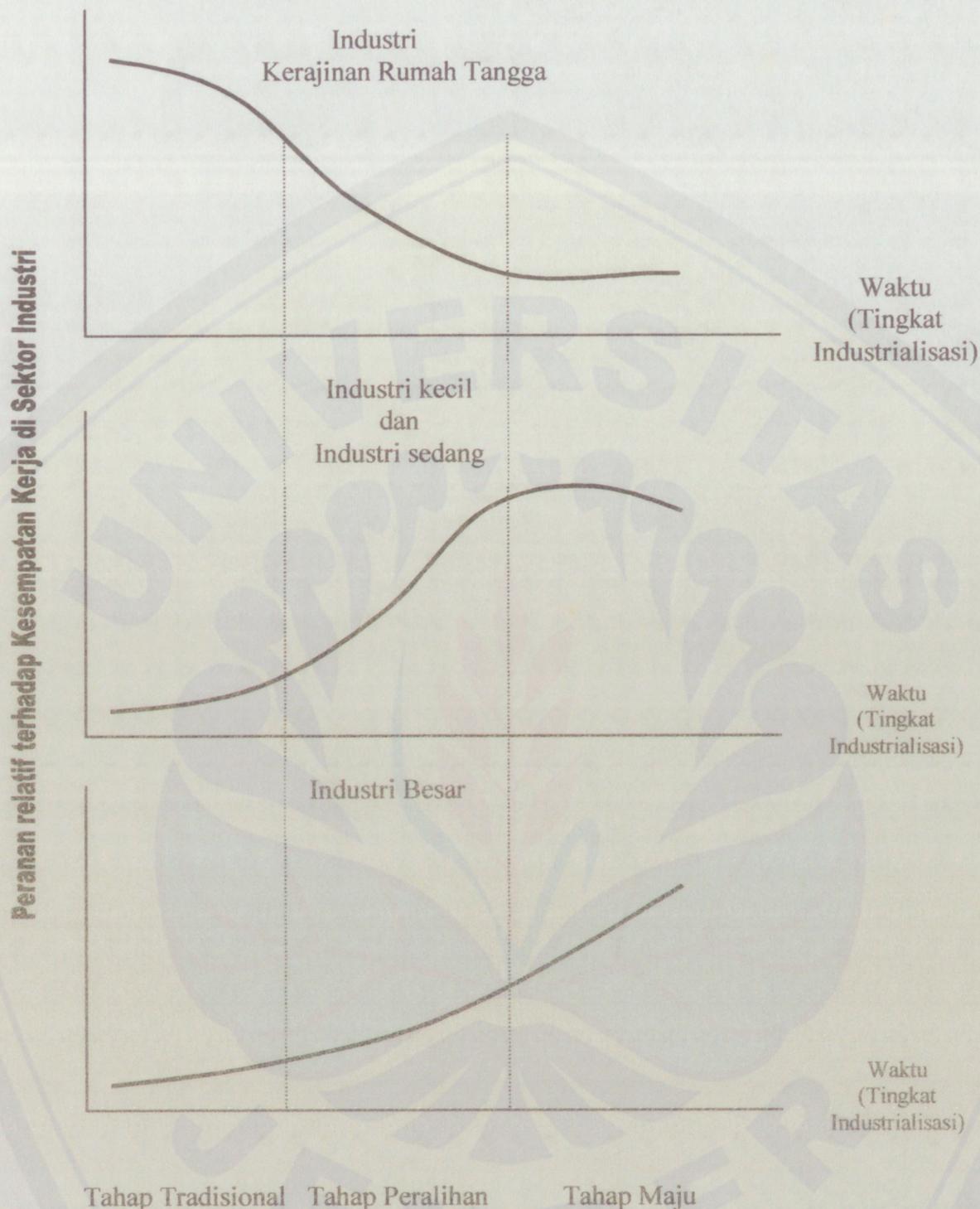
1. industri besar memiliki tenaga kerja 100 orang atau lebih orang;
2. industri sedang memiliki tenaga kerja antara 20 – 99 orang;
3. industri kecil memiliki tenaga kerja antara 5 – 19 orang; dan
4. industri kerajinan rumah tangga memiliki tenaga kerja antara 1 – 4 orang.

Secara umum, proses perubahan struktural dari sektor industri dapat dinyatakan dalam tahap-tahap (Saleh, 1986:81) :

- 1) Tahap dimana industri kerajinan rumah tangga sangat mendominasi komposisi kesempatan kerja dari sektor industri.
- 2) Tahap dimana industri kecil dan industri sedang tumbuh dengan cepat, untuk kemudian menggantikan peranan dan fungsi dari industri kerajinan rumah tangga pada umumnya.
- 3) Tahap dimana industri besar menjadi sangat menonjol dengan mengambil alih hampir seluruh segmen kegiatan industri kerajinan rumah tangga yang masih tersisa, serta bagian cukup besar dari segmen kegiatan industri kecil dan industri sedang. Tahap ini pada dasarnya juga merupakan hasil dari tahap sebelumnya, mengingat bahwa pertumbuhan pada output kesempatan kerja dari industri besar bersumber dari dua hal pokok, yakni :  
(a) perkembangan dari industri kecil dan sedang (terutama industri sedang) ke dalam bentuk skala industri yang lebih besar; dan (b) perluasan usaha dari beragam jenis industri besar, baik domestik maupun asing.

Tahap-tahap di atas secara visual digambarkan pada Gambar 2, dimana tahap perkembangan perekonomian dalam kerangka atributif ditetapkan sebagai tahap tradisional, tahap peralihan, dan tahap maju. Dapat dilihat bahwa sejalan dengan perkembangan perekonomian terjadi penurunan yang tajam pada peranan industri kerajinan rumah tangga dalam struktur perekonomian. Pada awalnya, perkembangan industri kecil dan industri sedang mengalami peningkatan yang cepat, yang kemudian semakin lambat menjelang akhir tahapan peralihan, untuk

selanjutnya mengalami penurunan pada tahap maju, sementara peranan industri besar tampaknya senantiasa menggambarkan suatu pola hubungan yang searah dengan tingkat perekonomian.



**Gambar 2 : Grafik Dinamika Struktur Kesempatan Kerja Industri Menurut Segmen Klasifikasi Skala Industri.**

Sumber : Saleh (1986, 81)

Berdasarkan eksistensi dinamisnya industri kecil (dan kerajinan rumah tangga) Indonesia dapat dibagi ke dalam tiga kelompok kategori, yakni (Saleh, 1986:48) :

1. Industri lokal,

adalah kelompok jenis industri yang menggantungkan kelangsungan hidupnya kepada pasar setempat yang terbatas serta relatif tersebar dari segi lokasinya. Skala usaha kelompok ini umumnya sangat kecil dan mencerminkan suatu pola 'pengusahaan' yang bersifat subsisten. Target pemasarannya yang sangat terbatas telah menyebabkan kelompok ini pada umumnya hanya menggunakan sarana transportasi yang sederhana (misalnya" sepeda, gerobak dan pikulan). Adapun karena pemasaran hasil produksinya ditangani sendiri, maka pada kelompok industri lokal ini jasa pedagang perantara boleh dikatakan kurang menonjol.

2. Industri sentra,

adalah kelompok industri yang dari segi satuan-usaha mempunyai skala kecil, tetapi membentuk suatu pengelompokan atau kawasan produksi yang terdiri dari kumpulan unit-usaha yang menghasilkan barang sejenis. Ditinjau dari segi target pemasarannya kategori yang kedua ini umumnya menjangkau pasar yang lebih luas daripada kategori yang pertama, sehingga peranan pedagang perantara atau pedagang pengumpul menjadi cukup menonjol.

3. Industri mandiri,

Pada dasarnya dapat dideskripsikan sebagai kelompok jenis industri yang masih mempunyai sifat-sifat industri kecil, namun telah berkemampuan mengadaptasi teknologi produksi yang cukup canggih. Pemasaran hasil produksi kelompok ini relatif telah tidak tergantung kepada peranan pedagang perantara. Dimaksudkan dengan sifat-sifat industri kecil yang masih dipunyai oleh kelompok industri ini adalah skala unit-usaha yang relatif kecil dan tingkat sosisifikasi dari penggunaan system manajemen yang boleh dikatakan masih 'cukupan' (*modest*). Pada dasarnya kelompok industri mandiri ini tidaklah sepenuhnya dapat dikategorikan sebagai industri kecil mengingat kemampuannya yang cukup tinggi dalam mengakomodasi beragam aspek modernitas. Hanya atas dasar skala penyerapan tenaga kerja saja maka kelompok ini menjadi termasuk ke dalam bagian dari subsektor industri kecil. Dalam artian yang lebih

esensial, kategori industri mandiri ini lebih merupakan suatu atribusi yang bersifat 'marjinal', karena sekaligus telah mencemrinkan spesifikasi dari industri kecil dan industri sedang.

Direktorat Jenderal Industri Kecil (dalam Wie, 1983:109) mengategorikan industri kecil sebagai berikut :

1. Industri kecil modern, ciri-cirinya ;
  - a. menggunakan teknologi proses madya (*intermediate process technologies*);
  - b. mempunyai skala proteksi yang terbatas;
  - c. tergantung pada dukungan Litbang dan usaha-usaha kerekayasaan industri besar;
  - d. dilibatkan dalam sistem produksi besar dan menengah juga sistem pemasaran domestik dan ekspor;
  - e. menggunakan mesin khusus dan alat perlengkapan modal lainnya.
2. Industri kecil tradisional, ciri-cirinya ;
  - a. menggunakan teknologi proses sederhana;
  - b. teknologi pada bantuan UPT yang disediakan oleh Departemen Perindustrian sebagai bagian dari program bantuan teknisnya kepada industri kecil (*small industry*);
  - c. mesin dan alat perlengkapan modal lainnya relatif sederhana;
  - d. lokasi di daerah pedesaan;
  - e. akses untuk menjangkau pasar di luar lingkungan yang berdekatan terbatas.
3. Industri kerajinan.

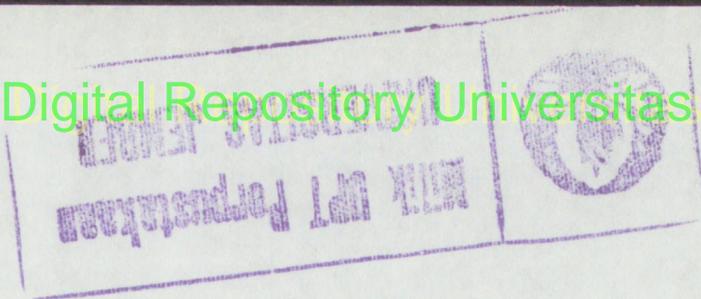
Industri kerajinan meliputi berbagai industri kecil yang beragam mulai dari industri kecil yang menggunakan teknologi proses sederhana sampai teknologi proses madya. Kerajinan berarti suatu ketrampilan yang dihubungkan dengan suatu pembuatan barang yang harus dikerjakan secara rutin dan teliti, biasanya oleh tangan.

Pemerintah telah melaksanakan berbagai kebijakan pembinaan melalui penyebaran kegiatan usaha ke semua daerah serta perluasan kesempatan kerja dalam berbagai kegiatan industri kecil dan kerajinan rakyat atau rumah tangga. Menurut Supratikno (1994:28), peran pemerintah dalam upaya pembinaan dan pengembangan industri kecil dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu :

1. *non policy approach*, merupakan cara terbaik untuk industri kecil yang bergerak pada *lower spectrum* (kegiatan-kegiatan marginal) mengingat pemerintah bisa melahirkan *bureaucratic cost* (biaya-biaya birokratis tinggi) dan intervensi pemerintah lebih sering menimbulkan efek distorsif yang membatasi pertumbuhan bahkan sering mematikan usaha-usaha kecil;
2. proteksi, biasanya berupa larangan kepada industri besar untuk menghasilkan produk-produk tertentu, batasan impor produk-produk substitusi dan kontrol terhadap penyebaran inovasi teknologi yang bisa menimbulkan kejutan mendadak bagi industri kecil;
3. *stimulation approach*, lebih memusatkan perhatian pada sisi penawaran dalam bentuk pemberian kredit, penyediaan bahan baku dan peralatan serta pemberian kursus.

Beberapa alasan yang mendukung dilakukannya pembinaan, bantuan, perlindungan dan usaha mempertahankan eksistensinya serta peranan industri kecil antara lain adalah (Saleh, 1986:45) :

1. fleksibilitas dan adaptabilitasnya ditopang oleh kemudahan dalam memperoleh bahan mentah dan peralatan;
2. relevansinya dengan proses desentralisasi kegiatan ekonomi guna menunjang terciptanya integrasi kegiatan pada sektor-sektor lain;
3. potensinya terhadap penciptaan dan perluasan kesempatan kerja bagi penganggur; dan
4. dalam jangka panjang, peranannya sebagai suatu basis bagi kemandirian pembangunan ekonomi, karena pada dasarnya diusahakan oleh pengusaha dalam negeri serta proses produksinya dengan kandungan impor yang rendah.



Menurut Rahardjo (1986:123) pertimbangan pemerintah untuk memberi kesempatan, melindungi, mendorong dan membina dengan menyediakan fasilitas khusus kepada industri kecil adalah ;

1. industri kecil hanya membutuhkan modal kecil, teknologi dapat dikuasai oleh ketrampilan tyangan dan dengan manajemen sederhana sehingga memudahkan penciptaan dan pengembangan lapangan kerja;
2. dapat diusahakan oleh masyarakat yang kurang pendidikan formalnya;
3. pengembangan industri kecil diharapkan mampu menjadi wadah bagi penganekaragaman mata pencaharian dan hasil produksi;
4. keberadaan industri kecil menjadi penunjang perkembangan industri berskala besar.

Dengan demikian dapat dilihat peranan industri kecil dan kerajinan rumah tangga dalam pembangunan ekonomi, pembangunan industri tersebut diharapkan mampu meningkatkan peranannya dalam hal pemerataan baik melalui perluasan kesempatan kerja atau penyerapan tenaga kerja.

#### 2.2.4 Elastisitas Kesempatan Kerja

Negara-negara yang berpenduduk sangat padat dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi sering mengalami masalah dalam hal penyerapan tenaga kerja. Indonesia sebagai salah satu negara berpenduduk padat tidak lepas dari masalah tersebut. Kenyataan yang terjadi bahwa laju pertumbuhan tenaga kerja terus meningkat seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk sehingga terdapat banyak sekali tenaga kerja yang tidak terserap. Penyerapan tenaga kerja tergantung pada laju pertumbuhan kesempatan kerja dengan kenaikan produksi (Glassburner, 1985:161).

Elastisitas merupakan ukuran derajat kepekaan jumlah permintaan akan sesuatu terhadap perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya. Permintaan akan sesuatu itu bisa berupa barang, tenaga kerja, produksi dan lain-lain. Besarnya permintaan dipengaruhi oleh suatu faktor penentu, misalnya : harga, produksi, upah, modal dan lain-lain. Jadi koefisien elastisitas dapat didefinisikan sebagai persentase perubahan dari sesuatu yang disebabkan oleh perubahan sebesar satu

persen dari perubahan sesuatu faktor penentu. Angka koefisien elastisitas didapat dari pembagian antara suatu persentase, maka koefisien ini adalah suatu angka yang tidak mempunyai unit atau angka murni (Boediono, 1988:206).

Elastisitas kesempatan kerja didefinisikan sebagai perbandingan laju kenaikan kesempatan kerja dengan laju pertumbuhan produksi. Elastisitas kesempatan kerja dapat dirumuskan sebagai berikut (Glassburner, 1985:164) :

$$\eta N = \frac{L^0}{Q^0}$$

Dimana :

$\eta N$  = elastisitas kesempatan kerja

$L^0$  = laju kenaikan kesempatan kerja

$Q^0$  = laju pertumbuhan produksi

Besar kecilnya elastisitas kesempatan kerja tergantung dari empat faktor yaitu (Simanjutak, 1998:77) :

1. kemungkinan substitusi tenaga kerja dengan faktor produksi yang lain;
2. elastisitas permintaan terhadap barang yang dihasilkan;
3. proporsi biaya karyawan terhadap seluruh biaya produksi; dan
4. elastisitas persediaan dari faktor produksi pelengkap lainnya.

Konsep elastisitas kesempatan kerja mengasumsikan bahwa permintaan tenaga kerja sebagai *derived demand* dari permintaan barang dan jasa, artinya perubahan permintaan tenaga kerja disebabkan oleh perubahan output, tanpa adanya perubahan output tidak akan ada perubahan permintaan tenaga kerja (Ananta, 1995:211).

Secara mikro elastisitas kesempatan kerja dapat menunjukkan pola penyerapan tenaga kerja dalam suatu industri atau sektor tertentu. Jika elastisitas kesempatan kerja dalam industri atau sektor tertentu itu besar, maka industri atau sektor tertentu itu mampu menyerap tenaga kerja yang relatif besar. Sebaliknya jika elastisitas kesempatan kerja dalam industri atau sektor tertentu kecil, maka industri atau sektor tertentu itu hanya mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah kecil.

Sedangkan secara makro elastisitas kesempatan kerja digunakan untuk memproyeksikan atau memperkirakan sampai seberapa besar laju pertumbuhan produksi yang diperlukan untuk mengimbangi laju pertumbuhan produksi yang ada. Begitu pula sebaliknya juga digunakan untuk memproyeksikan seberapa besar angkatan kerja yang diperlukan untuk mengimbangi laju kenaikan produksi yang ada.

Laju pertumbuhan produksi merupakan indikator dari pertumbuhan ekonomi, sedangkan untuk memperkirakan seberapa besar tenaga kerja yang diserap akibat pertumbuhan produksi digunakan elastisitas kesempatan kerja dengan laju kenaikan produksi. Dengan demikian semakin besar laju kenaikan produksi dan elastisitas kesempatan kerja maka penyerapan tenaga kerja makin besar, begitu pula sebaliknya semakin kecil elastisitas kesempatan kerja maka penyerapan tenaga kerja semakin kecil pula (Glassburner, 1985:164).

Konsep elastisitas kesempatan kerja ini digunakan untuk memperkirakan kebutuhan tenaga kerja dan besarnya penyerapan tenaga kerja pada industri kerajinan rakyat atau rumah tangga dalam suatu periode waktu tertentu. Dalam penelitian ini konsep elastisitas digunakan untuk mengetahui besarnya penyerapan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dalam periode tahun 1995 – 2003.

#### 2.2.5 Sifat Usaha Produksi dengan Metode Fungsi Produksi

Kemampuan produktivitas antara sector formal dengan informal tidak sama. Sector formal mempunyai produktivitas tinggi karena memiliki modal besar serta mampu membeli mesin-mesin dan teknologi (*capital intensive*). Sector informal (industri kecil) mempunyai produktivitas rendah karena tidak memiliki modal besar untuk membeli mesin-mesin, teknologi dan lebih banyak mempergunakan tenaga manusia (*labour intensive*) sehingga kapasitas produksinya terbatas. Di dalam membuat suatu kerangka dasar tentang sifat usaha industri maka digunakan dasar pemikiran metode fungsi produksi.

Fungsi produksi didefinisikan sebagai hubungan teknis antara faktor produksi atau input dengan hasil produksinya atau output (Sudarsono, 1990:183).

Analisis faktor produksi dilakukan untuk memperoleh informasi bagaimana sumber daya yang terbatas seperti modal dan tenaga kerja dapat dikelola dengan baik agar dapat memperoleh hasil produksi yang maksimal. Faktor produksi tenaga kerja dianggap sebagai faktor produksi variabel yang penggunaannya berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi. Sedangkan faktor produksi modal dianggap sebagai faktor produksi tetap. Proses yang terpilih mencerminkan kombinasi tenaga kerja dengan modal yang dapat menghasilkan output produksi secara efisien. Hubungan antara tenaga kerja dengan modal pada satu pihak, dengan volume produksi di lain pihak sebagai faktor produksi.

Fungsi produksi tipe *Cobb Douglas* yang diperkenalkan oleh *C. W Cobb* dan *P. H Douglas* sangat populer karena mudah dipahami. Bentuk fungsi produksinya adalah (Sudarsono, 1990:115) :

$$Q = f(M, TK)$$

Pertumbuhan produksi hanya dipengaruhi oleh modal dan tenaga kerja sedangkan faktor-faktor yang lain dianggap dalam keadaan konstan atau ceteris paribus.

$$Q = b_0 M^{b_1} TK^{b_2} \text{ (secara lebih spesifik)}$$

Dimana :

Q = kuantitas produksi

M = modal

TK = tenaga kerja

Parameter  $b_0$  menunjukkan indeks efisiensi yang mencerminkan hubungan antara kuantitas produksi  $Q$  dengan faktor produksi ( $M$  dan  $TK$ ). Besar kecilnya nilai  $b_0$  menggambarkan banyaknya faktor produksi yang dibutuhkan untuk memproduksi  $Q$  sehingga semakin besar nilai  $b_0$  maka makin efisien proses produksi. Parameter  $b_1$  dan  $b_2$  menggambarkan elastisitas produksi dari input, apabila  $b_1 > b_2$  maka fungsi produksi bersifat padat modal sedangkan bila  $b_1 < b_2$  maka fungsi produksi bersifat padat karya. Indeks elastisitas produksi dari masing-masing faktor produksi yaitu menggambarkan perubahan hasil produksi apabila modal dan tenaga kerja ditambah dengan satu satuan.

Untuk mempermudah penyelesaian, maka persamaan Cobb Douglas harus diubah ke dalam bentuk persamaan linear berganda dengan cara melogaritmakan persamaan sebagai berikut (Soekartawi, 1994:161) :

$$Q = b_0 M^{b_1} TK^{b_2} e^u$$

menjadi

$$\text{Log } Q = \text{Log } b_0 + b_1 \text{ Log } M + b_2 \text{ Log } TK + \varepsilon$$

Persyaratan yang harus dipenuhi dalam fungsi produksi Cobb Douglas (Soekartawi, 1994:161) adalah sebagai berikut :

- a. tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol, sebab logaritma dari bilangan nol adalah bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*);
- b. dalam fungsi produksi, perlu asumsi bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non neutral difference in the respective technology*);
- c. tiap variabel bebas yaitu modal dan tenaga kerja (M dan TK) berada pada *perfect competitor*;
- d. perbedaan lokasi seperti iklim sudah tercakup pada faktor kesalahan ( $\varepsilon$ ).

#### 2.2.6 Modal

Modal merupakan sumber ekonomi yang diciptakan manusia dalam bentuk barang dan uang. Modal dalam bentuk uang dapat digunakan oleh sector produksi untuk membeli modal baru dalam bentuk investasi yang dapat memberikan sumbangan untuk menghasilkan barang baru lagi (Hidayat, 1990:77).

Schwieland membedakan modal dalam dua bentuk yaitu uang dan barang. Berdasarkan fungsi berlakunya aktiva dalam perusahaan, modal dibedakan dalam (Rijanto, 1988:11):

- a. modal kerja (*working capital asset*), yaitu jumlah keseluruhan aktiva lancar, misalnya biaya tenaga kerja, biaya bahan dan lain-lain;
- b. modal tetap (*fixed asset*), yaitu jumlah keseluruhan aktiva tetap, misalnya mesin-mesin produksi, gedung, tanah dan lain-lain.

Kelancaran tersedianya modal dalam kegiatan industri kecil akan menunjang kelancaran proses produksi. Masalah kekurangan modal dapat ditinjau

dari dua aspek, yaitu kekurangan dana modal yang terdapat dalam masyarakat dan kekurangan dana modal untuk membiayai pembentukan modal baru.



### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

##### 3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian *descriptive explanatory*, yaitu penelitian yang menjelaskan dan menggambarkan keadaan industri kecil genteng di Kabupaten Jember sekaligus untuk mengetahui hubungan antara variabel modal, tenaga kerja dan jumlah produksi pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember.

##### 3.1.2 Unit Analisis

Unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah tenaga kerja, jumlah produksi dan jumlah modal pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember selama tahun 1998 sampai dengan 2004.

##### 3.1.3 Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja (*purposive*) di Kabupaten Jember dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan daerah yang berpotensi dalam memproduksi genteng dari tanah liat.

#### 3.2 Jenis dan Sumber Data

Data utama yang digunakan untuk penelitian ini diperoleh dari data sekunder. Data yang terkumpul adalah data yang menggambarkan keadaan industri kecil genteng di Kabupaten Jember, diperoleh dari instansi terkait seperti : kantor kepala desa, kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan serta studi kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian ini, antara lain seperti data berikut ini ;

- a. Jumlah produksi genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2004.
- b. Jumlah tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan 2004.

- c. Jumlah modal pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan 2004.

Untuk mendukung penelitian ini digunakan data primer yaitu data yang diperoleh dari wawancara langsung dengan beberapa para pengusaha genteng yang ada di Kabupaten Jember tersebut.

### 3.3 Metode Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, maka untuk mencapai tujuan dari penelitian ini maka diadakan pengolahan data atau analisis data yaitu ;

1. Untuk mengetahui perkembangan produksi genteng dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2004 menggunakan analisa Trend dengan metode Least Square, dengan rumus (Dajan, 1986:290) :

$$Y' = a + bX$$

Dimana :

$Y'$  = ramalan jumlah produksi genteng

$a$  = nilai trend pada periode dasar

$b$  = koefisien trend (pertambahan nilai trend per tahun)

$X$  = unit tahun yang dihitung berdasarkan periode 1998-2004

2. Untuk mengetahui perkembangan tenaga kerja pada industri kecil genteng dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2004, digunakan analisa Trend dengan metode Least Square dengan rumus (Dajan, 1986:290) :

$$Y' = a + bX$$

Dimana :

$Y'$  = ramalan jumlah tenaga kerja

$a$  = nilai trend pada periode dasar

$b$  = koefisien trend (pertambahan nilai trend per tahun)

$X$  = unit tahun yang dihitung berdasarkan periode 1998-2004

3. Untuk mengukur tingkat penyerapan tenaga kerja yang diakibatkan oleh naiknya produksi genteng, maka digunakan tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Menghitung besarnya laju kenaikan produksi untuk tahun 1999 – 2004 digunakan rumus (Dajan, 1986:252) :

$$Q^o = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_{t-1}} \times 100 \%$$

Dimana :  $Q^o$  = besarnya laju kenaikan produksi  
 $Q_t$  = jumlah produksi pada tahun t  
 $Q_{t-1}$  = jumlah produksi pada tahun t -1

- b. Menghitung besarnya laju kenaikan tenaga kerja untuk tahun 1999 – 2004 digunakan rumus (Dajan, 1986:252) :

$$L^o = \frac{L_t - L_{t-1}}{L_{t-1}} \times 100 \%$$

Dimana :  $L^o$  = besarnya laju kenaikan tenaga kerja  
 $L_t$  = jumlah tenaga kerja pada tahun t  
 $L_{t-1}$  = jumlah tenaga kerja pada tahun t -1

- c. Menghitung penyerapan tenaga kerja dengan rumus (Glassburner, 1985:164) :

$$\eta N = \frac{L^o}{Q^o}$$

Dimana :  
 $\eta N$  = elastisitas kesempatan kerja  
 $L^o$  = laju kenaikan jumlah tenaga kerja  
 $Q^o$  = laju kenaikan jumlah produksi

Kriteria :

1.  $\eta N > 1$  *Elastis*,

Apabila jumlah hasil produksi genteng naik 1%, maka jumlah tenaga kerja yang diserap akan meningkat lebih dari 1%. Sedangkan apabila jumlah hasil produksi genteng turun 1%, maka jumlah tenaga kerja yang diserap akan turun lebih dari 1%.

2.  $\eta_N = 1$  *Unitary Elastis*,

Apabila jumlah hasil produksi genteng naik sebesar 1%, maka jumlah tenaga kerja yang dapat diserap akan naik sebesar 1%. Sedangkan apabila jumlah hasil produksi genteng turun sebesar 1%, maka jumlah tenaga kerja yang diserap akan turun 1%.

3.  $\eta_N < 1$  *Inelastis*,

Apabila jumlah hasil produksi genteng meningkat sebesar 1%, maka jumlah tenaga kerja yang dapat diserap akan kurang dari 1%. Sedangkan apabila jumlah hasil produksi genteng menurun sebesar 1%, maka jumlah tenaga kerja yang dapat diserap akan turun kurang dari 1%.

4. Untuk mengetahui sifat usaha produksi industri kecil genteng di kabupaten Jember dalam penggunaan modal dan tenaga kerja dianalisa dengan fungsi produksi *Cobb Douglas* yang diubah ke dalam bentuk persamaan linier berganda sebagai berikut (Sudarsono, 1990:115):

$$\text{Log } Q = \text{Log } b_0 + b_1 \text{ Log } M + b_2 \text{ Log } TK + \varepsilon$$

Dimana :

Q	= produksi genteng (dalam unit)
M	= modal (dalam rupiah)
TK	= tenaga kerja (dalam orang)
Log Q	= logaritma dari Q
Log M	= logaritma dari M
Log TK	= logaritma dari TK
Log $b_0$	= indeks efisiensi
$b_1$	= elastisitas produksi terhadap modal
$b_2$	= elastisitas produksi terhadap tenaga kerja
$\varepsilon$	= kesalahan pengganggu

Kriteria pengaruh skala terhadap hasil (return to scale), yaitu tanggapan hasil terhadap perubahan proporsional dalam input produksi industri genteng adalah :

- a.  $b_1 + b_2 = 1$ , ada pengaruh skala terhadap hasil produksi yang konstan (*constant return to scale*); artinya melipatduakan masukan akan melipatduakan hasil.
- b.  $b_1 + b_2 < 1$ , ada pengaruh skala yang menurun terhadap tingkat hasil (*decreasing return to scale*); artinya melipatduakan masukan akan memberikan hasil yang kurang dari dua kali lipat.
- c.  $b_1 + b_2 > 1$ , ada pengaruh skala yang meningkat terhadap tingkat hasil (*increasing return to scale*); artinya melipatduakan masukan akan mengakibatkan perubahan hasil yang lebih lipat dari dua.

Kriteria industri kecil genteng dalam menggunakan tenaga kerja dan modal adalah :

- b.  $b_1 > b_2$  disebut padat modal, artinya kemampuan produksi pada industri kecil genteng banyak dipengaruhi oleh modal daripada tenaga kerja;
- c.  $b_1 < b_2$  disebut padat karya, artinya kemampuan produksi pada industri kecil genteng banyak dipengaruhi oleh tenaga kerja daripada modal.

Untuk menguji presentase variasi variabel bebas terhadap variasi variabel terikat dapat dijelaskan oleh nilai koefisien determinan berganda ( $R^2$ ). Batas nilai dari  $R^2$  adalah  $0 \leq R^2 \leq 1$  (Supranto, 1995:219) :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Dimana :

ESS = jumlah kuadrat regresi

TSS = total jumlah kuadrat

Kriteria pengujian :

- a. apabila nilai  $R^2$  hampir mendekati 1, maka persentase pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap produksi genteng besar;
- b. apabila nilai  $R^2$  hampir mendekati 0, maka persentase pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap produksi genteng tidak ada.

### 3.5 Definisi Operasional

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

1. Produksi merupakan banyaknya genteng yang dihasilkan rata-rata per aktivitas produksi yang diukur dalam satuan unit per tahun.
2. Tenaga kerja adalah banyaknya orang yang bekerja pada industri kecil genteng untuk menghasilkan produk dan dinyatakan dalam orang. Asumsi : jam kerja atau hari kerja orang untuk menjalankan usaha genteng sama.
3. Elastisitas kesempatan kerja adalah perbandingan persentase laju kenaikan jumlah tenaga kerja pada industri genteng tiap tahunnya dengan laju kenaikan produksi genteng per tahun, dinyatakan dalam persen.
4. Industri genteng adalah usaha produktif yang mengolah bahan baku dari tanah liat menjadi genteng.
5. Penyerapan tenaga kerja adalah besarnya kemampuan industri kecil genteng dalam menyerap sejumlah tenaga kerja untuk menghasilkan genteng, dinyatakan dalam satuan orang.
6. Modal pada industri kecil genteng meliputi : (1) seluruh nilai pembelian para pengusaha genteng atas barang-barang modal dan pembelanjaan untuk mendirikan usaha; (2) penambahan investasi dalam nilai stok-stok barang perusahaan berupa barang mentah yang belum selesai dan barang jadi.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Gambaran Umum Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember

Industri kecil genteng adalah salah satu industri kecil yang telah dikembangkan oleh masyarakat di Kabupaten Jember sejak dahulu secara turum temurun dan tersebar di 12 kecamatan yang ada di Kabupaten Jember. Berawal dari industri keluarga atau *home industri* yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga, sekarang industri kecil genteng juga telah memenuhi kebutuhan orang lain. Dari tahun ke tahun terjadi peningkatan usaha genteng akibat semakin banyaknya permintaan genteng. Bertambahnya usaha genteng yang ada menyebabkan bertambahnya kebutuhan akan tenaga kerja yang tidak saja berasal dari anggota keluarga tetapi juga berasal dari luar keluarga. Hal ini secara tidak langsung tentu mengurangi beban pemerintah terhadap masalah pengangguran akibat kurangnya lapangan kerja di Kabupaten Jember.

Bahan baku industri genteng merupakan faktor produksi yang mutlak harus ada yaitu tanah liat. Jika dilihat dari tekstur tanah, sebenarnya hampir semua kecamatan yang ada di Kabupaten Jember mempunyai tanah liat bisa digunakan untuk membuat genteng. Tetapi pada kenyataannya hanya 12 kecamatan di Kabupaten Jember yang mempunyai standart kualitas tanah liat yang memenuhi dan baik untuk dipakai sebagai bahan dasar genteng sehingga pengusaha dari 12 kecamatan tersebutlah yang mampu bertahan menghadapi persaingan pasar.

Tabel 4.1 : Sentra Industri Genteng di Kabupaten Jember tahun 2004

No	Lokasi		Jumlah	
	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Unit Usaha	Tenaga Kerja
1	Senenrejo	Tempurejo	60	202
2	Sempolan	Silo	16	54
3	Langkap	Bangalsari	35	112
4	Gambirano	Bangalsari	34	97
5	Biting	Arjasa	15	52
6	Sabrang	Ambulu	40	127
7	Tamansari	Wuluhan	360	758
8	Karanganyar	Ambulu	20	151
9	Dukuhdempok	Wuluhan	40	128
10	Rowotamtu	Rambipuji	15	50
11	Tembokrejo	Gumukmas	80	303
12	Umbulsari	Umbulsari	20	65
Jumlah			735	2,099

Sumber data : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember, April 2005

Bahan pembantu untuk pembuatan genteng adalah minyak tanah dan minyak jarak yang digunakan untuk mengkilatkan dan sekaligus menguatkan genteng agar tidak mudah retak-retak. Pada akhir proses pembuatan genteng, digunakan kayu bakar untuk membakar genteng. Kebutuhan bahan baku untuk pembuatan genteng yaitu tanah liat dan minyak tanah relatif mudah diperoleh. Tetapi untuk minyak jarak yang sejenis minyak tetapi terbuat dari buah jarak ini hanya dapat diperoleh di Pasuruan untuk wilayah Jawa Timur.

Perhatian pemerintah Kabupaten Jember dalam hal ini Dinas Perindustrian dan Perdagangan terhadap usaha industri kecil genteng ini cukup besar. Perhatian ini diberikan dalam bentuk pemberian penyuluhan atau kursus tentang cara pembuatan genteng yang baik atau sesuai dengan standart beli pasar, pemberian informasi tentang keadaan pasar regional dimana pengusaha genteng akan memasarkan hasil produksi, juga pemberian informasi tentang teknologi modern yang bisa dipakai oleh pengusaha genteng untuk menaikkan kualitas produksinya. Industri kecil genteng juga telah tercatat secara kontinu pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan sebagai industri kecil yang bisa memberi nilai tambah pada pendapatan asli daerah walaupun sedikit.

Dari tahun ke tahun jumlah pengusaha genteng di Kabupaten Jember mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena meluasnya pasar untuk mendistribusikan produksi genteng yaitu dari untuk memenuhi kebutuhan genteng lokal menjadi regional. Teknologi yang digunakan oleh pengusaha genteng di Kabupaten Jember juga mengalami perubahan. Penggunaan teknologi dari sederhana yang hanya menggunakan alat dari lempengan biasa sekarang menjadi teknologi modern dengan alat press yang memudahkan pekerja untuk menghasilkan genteng yang berkualitas.

Untuk lebih jelasnya tentang peningkatan jumlah unit usaha atau pengusaha yang terjadi selama kurun waktu 1998 sampai dengan 2004 dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 : Perkembangan Jumlah Unit pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998 – 2004**

Tahun	Jumlah Unit	Kenaikan Jumlah Unit	Prosentase Kenaikan Jumlah Unit
1998	467	46	9.85
1999	513	43	8.38
2000	556	45	8.09
2001	601	35	5.82
2002	636	40	6.29
2003	676	59	8.73
2004	735		

Sumber data : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember (diolah)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa jumlah unit usaha genteng terakhir di tahun 2004 sebesar 735. Jumlah ini mengalami peningkatan sebanyak 59 unit usaha dari tahun 2003 yang sebesar 676, atau naik sebesar 8,73%. Peningkatan unit usaha terkecil terjadi pada tahun 2002 yang hanya meningkat sebanyak 35 unit usaha atau 5,82% dari tahun sebelumnya.

Jenis genteng yang dihasilkan pengusaha genteng di Kabupaten Jember ada 4 macam, yaitu :

a. genteng press;

Genteng yang diproduksi oleh industri kecil di Kabupaten Jember pada dasarnya dibagi dua macam, yaitu jenis genteng press yang dibuat dari bahan baku tanah liat dan jenis genteng press yang dibuat dari bahan baku semen (cor semen). Pola atau bentuk kedua jenis genteng press ini hampir sama. Yang membedakan hanyalah warna dari genteng tersebut. Untuk genteng berbahan baku tanah liat berwarna merah bata sedangkan genteng yang berbahan baku semen berwarna abu-abu.

b. genteng wuwung;

Genteng ini mempunyai bentuk melengkung yang dipasang pada sudut-sudut atap rumah sebagai pemisah.

c. genteng karang pilang;

Genteng jenis ini hampir sama dengan genteng press. Yang membedakan hanyalah bahan baku tanah liat. Untuk genteng karang pilang, bahan baku tanah liat kualitasnya lebih bagus dan hanya dapat diperoleh di Curah Nongko.

d. genteng tigola.

Di Kabupaten Jember, sebagian besar pengusaha kecil genteng hanya memproduksi tiga dari empat jenis genteng tersebut yaitu genteng press, genteng wuwung dan genteng karang pilang. Alasannya adalah karena genteng tersebut membutuhkan modal yang tidak terlalu besar dan bahan baku relatif mudah diperoleh.. Khusus untuk genteng tigola diproduksi oleh industri sedang dan besar telah memperoleh bantuan modal dari pemerintah dalam bentuk pinjaman mesin.

**a. Bahan Baku Industri Kecil Genteng**

Dalam proses produksi genteng, perusahaan menggunakan bahan baku berupa :

- a. tanah liat, yang diambil dari sawah yang berada di sekitar tempat produksi,
- b. kayu bakar, digunakan dalam proses pembakaran.

Peralatan yang digunakan oleh pengusaha genteng adalah peralatan semi mekanis, antara lain ;

1. mesin molen, yaitu mesin penggiling tanah yang digunakan untuk membuat luluhan atau kuweh genteng
2. mesin press atau cetakan, yaitu suatu alat yang dioperasikan secara manual, terbuat dari besi atau baja untuk mencetak genteng press.
3. encek, yaitu suatu peralatan yang terbuat dari kayu yang digunakan untuk proses pengeringan genteng mentah. Satu unit diperlukan satu unit encek.
4. tungku pembakaran, yaitu tempat pembakaran genteng
5. rumah pengeringan, yaitu tempat mengangin-anginkan genteng setelah dicetak atau melindungi genteng mentah dari hujan

**b. Proses Produksi Genteng**

Urutan kegiatan dalam proses produksi genteng adalah sebagai berikut :

1. membuat atau menyisir adonan dari tanah liat dan pasir ditambah air kemudian diaduk-aduk dan siap digiling menggunakan mesin molen pelumat,
2. menggiling adonan dengan mesin molen dan menetaknya, hasilnya adalah satu unit bahan baku berbentuk balok untuk satu unit genteng press,
3. mencetak dengan alat press adonan yang telah berbentuk balok menjadi bentuk genteng yang belum dihaluskan, kemudian diangin-anginkan yang sudah dilumuri minyak jarak,
4. menyisik atau merpikan pinggiran genteng mentah setelah diangin-anginkan menjadi setengah kering,
5. menjemur, yaitu setelah disisik dijemur di tempat penjemuran, lama penjemuran kurang lebih 1-2 hari,
6. setelah genteng kering kemudian genteng tersebut dibakar untuk memperoleh kekuatan yang sempurna. Lama pembakaran lebih kurang 9-10 jam. Setelah itu genteng dibiarkan dalam tobong selama 12 jam sehingga genteng tersebut tidak panas,
7. membongkar dan mengeluarkan genteng dari tobong dan sekaligus dipilih yang rusak atau cacat dan yang baik. Untuk genteng yang baik di tata ke tempat lain dan siap dijual.

Selama proses produksi biasanya terdapat barang yang rusak. Apabila kerusakan terjadi sebelum pembakaran maka barang tersebut dapat diproduksi ulang. Sedangkan apabila barang tersebut rusak setelah pembakaran maka barang tersebut akan dijadikan semen merah.

#### **c. Pemasaran Hasil Produksi Industri Kecil Genteng**

Pemasaran hasil produksi genteng di Kabupaten Jember berdasarkan pembelian langsung, pesanan atau disetor ke pedagang. Dalam hal ini cara penyerahan barang dapat dibedakan menjadi 2 cara, yaitu :

1. di tempat pembeli atau konsumen, maka harga akan lebih tinggi karena ditambah ongkos angkut dan biaya tenaga kerja untuk bongkar muat berdasarkan pesanan,

2. di tempat produksi, yaitu pembeli langsung datang ke tempat industri dan membeli genteng sehingga tidak ada ongkos angkut dan tenaga untuk bongkar muat.

Hasil produksi industri kecil genteng dipasarkan ke beberapa daerah di Kabupaten Jember dan sekitarnya.

## 4.2 Analisis Data

### 4.2.1 Analisis Perkembangan Produksi Genteng

Untuk mengetahui besarnya perkembangan produksi genteng pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dalam kurun waktu antara 1998 sampai dengan 2004 dan meramalkan produksi genteng yang akan terjadi di tahun selanjutnya digunakan analisis trend dengan metode *Least Square*. Dari analisis trend tersebut dapat diperoleh kesimpulan mengenai perkembangan produksi genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan 2004.

Dari data yang ada setelah dilakukan perhitungan matematis (dapat dilihat pada Lampiran 1) dapat diperoleh persamaan trend produksi genteng, yaitu :

$$Y' = a + bX$$

$$Y' = 21.509.757,29 + 1.817.270,357X$$

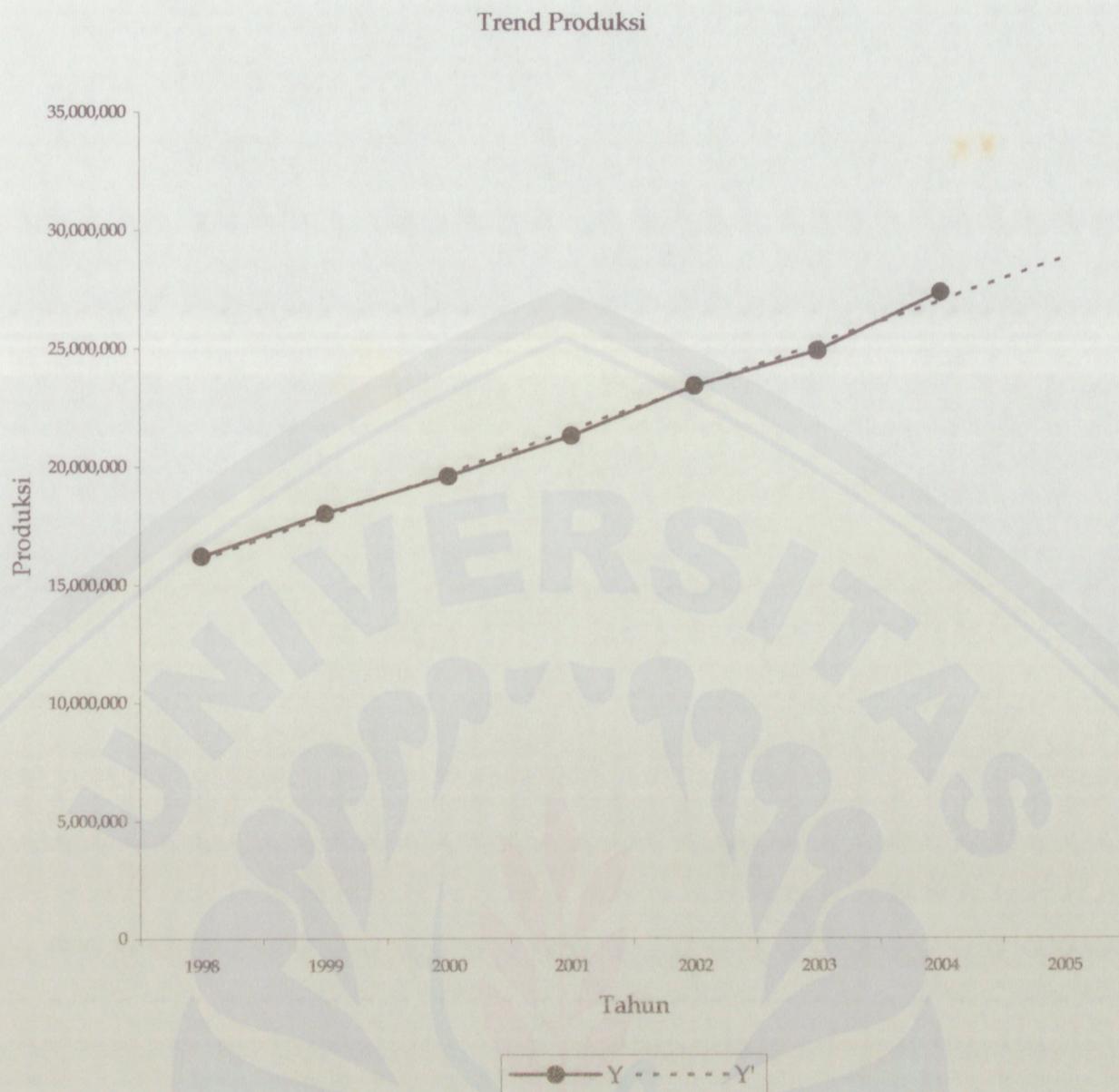
Dari persamaan diatas, dapat diketahui bahwa nilai a untuk nilai trend pada periode dasar sebesar 21.509.757,29. Yang dimaksud periode dasar di sini adalah periode tengah dari 7 tahun yang digunakan (1998-2004) yaitu tahun 2001. Nilai b untuk koefisien trend sebesar 1.817.270,357, artinya bahwa pertambahan nilai trend jumlah produksi per tahun dari 1998 sampai dengan 2004 sebesar 1.817.270,357. Dari nilai b ini juga akan dapat meramalkan jumlah produksi yang akan diperoleh pada tahun 2005 nanti. Hasil perhitungan trend produksi pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004 dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 : Trend Perkembangan Produksi Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2005**

No	Tahun	Jumlah Produksi (buah)	Trend Jumlah produksi
1	1998	16,198,370	16,057,946.22
2	1999	17,998,189	17,875,216.58
3	2000	19,563,249	19,692,486.93
4	2001	21,264,402	21,509,757.29
5	2002	23,367,475	23,327,027.65
6	2003	24,859,019	25,144,298.00
7	2004	27,317,600	26,961,568.36
<b>8</b>	<b>2005</b>		<b>28,778,838.73</b>

Sumber Data : Data sekunder diolah, Mei 2005

Tabel 4.3 menunjukkan besar jumlah produksi genteng dan besar trend jumlah produksi pada tahun 1998 sampai dengan 2004. Dari table tersebut, dapat dilihat perbandingan antara jumlah produksi yang diperoleh dengan trend jumlah produksi yang diramalkan selama tahun 1998 sampai dengan 2004 sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa antara trend atau jumlah yang diramalkan dari tahun ke tahun mempunyai sedikit perbedaan dengan jumlah produksi yang sebenarnya diperoleh. Artinya bahwa hasil produksi antara peramalan melalui trend dengan keadaan sesungguhnya tidak berbeda jauh. Jumlah produksi pada tahun 1998 sebesar 16.198.370 buah dengan trend jumlah produksi sebesar 16.057.946,22. Perbandingan antara jumlah produksi yang diperoleh dengan trend jumlah produksi sebesar 140.423,78. Keadaan yang sama juga dapat dilihat pada tahun 1999 sampai dengan 2004. Pada tahun 2005 nanti, diramalkan jumlah produksi yang diperoleh nantinya sebesar 28.778.838,73. Apabila dilihat dari tahun-tahun sebelumnya, perbandingan antara peramalan jumlah produksi dengan jumlah produksi sebenarnya yang diperoleh kecil, dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah produksi sebenarnya yang akan diperoleh pada tahun 2005 nanti akan tidak jauh dari hasil peramalan yang diperoleh. Peningkatan jumlah produksi genteng dan trend jumlah produksi dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3 : Grafik Perkembangan Trend Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004**

Gambar 3. menunjukkan garis trend ( $Y'$ ) produksi yang naik dari kiri bawah ke kanan atas. Keadaan ini disebabkan adanya persamaan trend dimana nilai koefisien  $b$ -nya bernilai positif sebesar 1.817.270,36 yang menunjukkan arah dari pada garis trend produksi genteng tersebut.

Perkembangan hasil produksi sebesar 1.817.270,36 buah per tahun tersebut tentunya cukup menggembirakan dan memberikan harapan yang baik bagi perkembangan usaha industri genteng yang ada di Kabupaten Jember di masa mendatang. Hal ini disebabkan karena dalam perkembangan industri genteng selanjutnya cukup didukung oleh keadaan seperti :

1. penyediaan bahan baku yang mudah didapat,
2. penyediaan peralatan atau bahan baku pembantu yang memadai,

3. cuaca yang memungkinkan bagi penjemuran hasil produksi genteng sehingga dapat melancarkan proses produksi,
4. adanya motivasi dan ketrampilan para pekerja.

#### 4.2.2 Analisis Perkembangan Tenaga Kerja

Tenaga kerja sebagai salah satu faktor produksi memainkan peranan yang tidak kalah penting di dalam suatu kegiatan produksi terutama dalam proses produksi yang sifatnya labour intensive seperti pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember ini.

Kuantitas hasil produksi yang dalam kegiatan produksi ditentukan oleh besarnya jumlah tenaga kerja yang diserap di dalamnya pada suatu kurun waktu tertentu.

Untuk mengetahui perkembangan penyerapan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember selama kurun waktu 1998 sampai dengan 2004 digunakan analisis trend dengan metode Least Square. Metode analisis ini juga dapat digunakan untuk mengetahui trend perkembangan penyerapan tenaga kerja untuk tahun mendatang.

Dari data yang ada dan setelah dilakukan penghitungan, maka diperoleh trend, yaitu :

$$Y' = a + bX$$

$$Y' = 1.793,14 + 129,64X$$

Persamaan trend tersebut mempunyai arti bahwa tenaga kerja dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2004 dari nilai koefisien b yang diperoleh diperkirakan mengalami perkembangan sebesar 129,64 tiap tahun. Nilai a atau nilai trend pada periode dasar sebesar 1.793,14, artinya pada tahun dasar (tahun tengah antara 1998 – 2004, yaitu 2001) nilai trendnya sebesar 1,793,14. Dari persamaan diatas, dapat diperoleh nilai trend tenaga kerja untuk tahun-tahun selanjutnya.

Penyajian tentang perkembangan penyerapan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan 2004 dapat dilihat pada Tabel 4.4. Dan perhitungan terperinci dapat dilihat pada Lampiran 2.

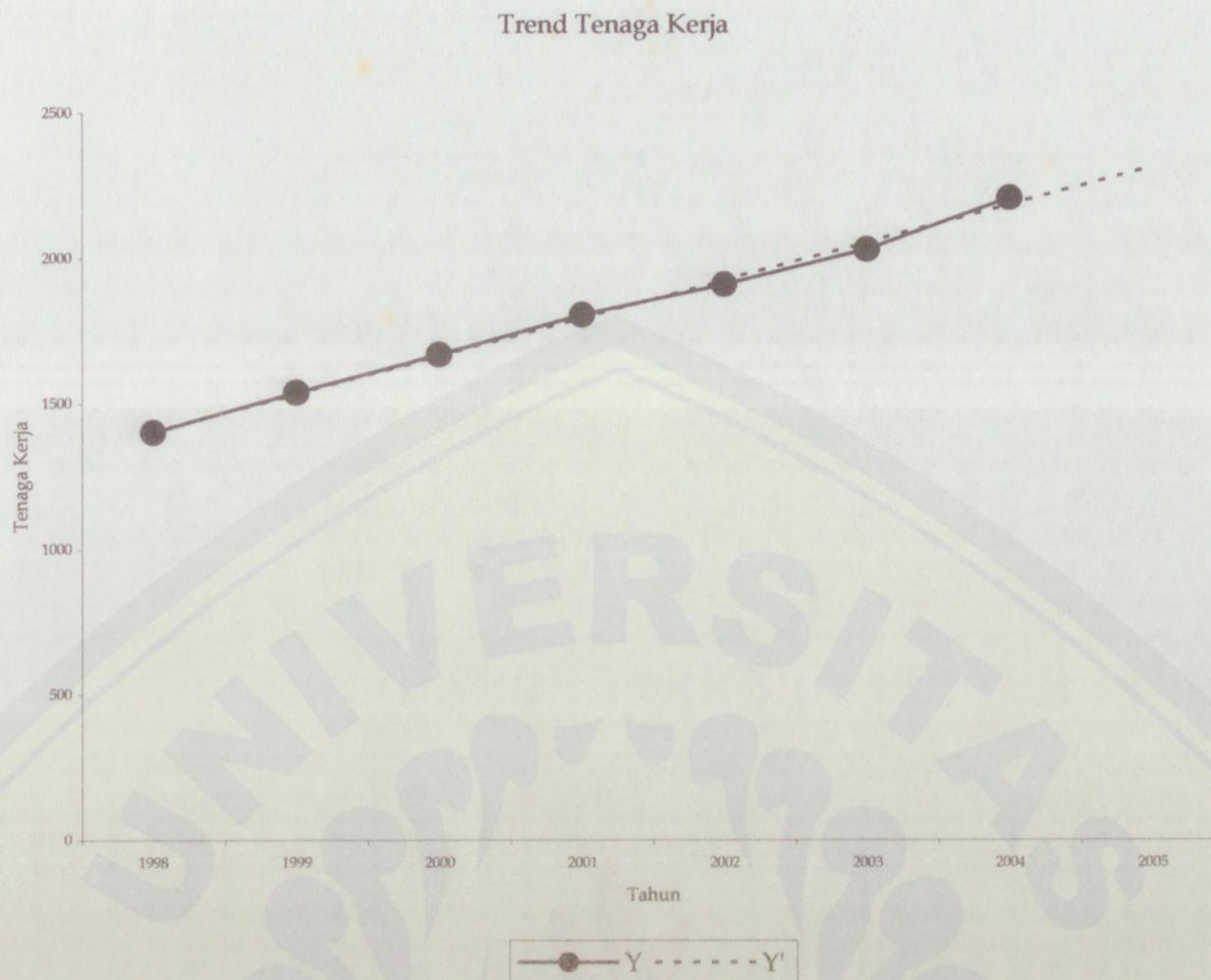
**Tabel 4.4 : Trend Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004**

No	Tahun	Jumlah Tenaga Kerja (orang)	Nilai Trend
1	1998	1,407	1,404.21
2	1999	1,539	1,533.86
3	2000	1,668	1,663.50
4	2001	1,803	1,793.14
5	2002	1,908	1,922.79
6	2003	2,028	2,052.43
7	2004	2,205	2,182.07
8	<b>2005</b>		<b>2,311.70</b>

Sumber Data : Data sekunder diolah Mei 2005

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dijelaskan bahwa industri kecil genteng di Kabupaten Jember dalam perkembangannya mengalami peningkatan dalam penyerapan tenaga kerja. Perbandingan antara jumlah tenaga kerja dengan trend tenaga kerja dari tahun 1998 sampai dengan 2005 kecil. Dari nilai koefisien b sebesar 129,64 dapat diartikan bahwa pertambahan nilai trend tenaga kerja tiap tahunnya adalah sebesar 129,64. Pada tahun 1998, jumlah tenaga kerja sebesar 1.407 dengan nilai trend yang diramalkan sebesar 1.404,21. Dari hasil tersebut dapat dilihat pada jumlah tenaga kerja yang sesungguhnya digunakan dengan trend tenaga kerja yang diramalkan mempunyai perbandingan yang kecil, artinya jumlah tenaga kerja yang diramalkan dengan tenaga kerja yang sesungguhnya digunakan tidak berbeda jauh. Peramalan dengan menggunakan trend ini diharapkan dapat membantu pemerintah atau pengusaha untuk mengetahui penurunan atau peningkatan penggunaan tenaga kerja di masa yang akan datang. Sehingga mereka bisa mengantisipasi dan solusi jika nantinya diketahui akan ada penurunan penggunaan tenaga kerja. Tapi dalam penelitian ini, penggunaan tenaga kerja tiap tahunnya meningkat.

Trend perkembangan penyerapan tenaga kerja pada industri kecil genteng ini dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4 : Grafik Perkembangan Trend Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember 1998-2004.**

Gambar 4. menunjukkan garis trend ( $Y'$ ) tenaga kerja yang bergerak naik dari kiri bawah ke kanan atas. Hal ini menunjukkan harapan pada tahun mendatang akan terjadi penyerapan tenaga kerja yang lebih banyak lagi. Keadaan itu dapat dicapai dengan berdasar pada nilai koefisien  $b$  dari persamaan trend tenaga kerja yang mempunyai nilai positif yaitu sebesar 129,64. Nilai positif ini yang akan menentukan arah peningkatan penyerapan tenaga kerja di masa yang akan datang.

Harapan terjadinya perkembangan penyerapan tenaga kerja sebesar 129,64 orang per tahun pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember cukup mengembirakan dan memberikan harapan yang baik dari perkembangan usaha industri kecil genteng di masa mendatang. Di sisi lain, peningkatan penyerapan tenaga kerja sedikitnya dapat mengurangi terjadinya pengangguran, terutama masalah pengangguran yang terjadi di daerah pedesaan Kabupaten Jember.

### 4.2.3 Analisis Elastisitas Kesempatan Kerja

#### a. Laju Pertumbuhan Tenaga Kerja

Laju pertumbuhan tenaga kerja digunakan untuk mengetahui besarnya elastisitas kesempatan kerja yang terjadi pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dalam kurun waktu antara 1998-2004. Data laju kenaikan jumlah tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 : Laju Kenaikan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998 – 2004**

No	Tahun	Jumlah Tenaga Kerja (orang)	Laju Kenaikan Tenaga Kerja	
			(orang)	(%)
1	1998	1,401	138	9.85
2	1999	1,539	129	8.38
3	2000	1,668	135	8.09
4	2001	1,803	105	5.82
5	2002	1,908	120	6.29
6	2003	2,028	177	8.73
7	2004	2,205		
Jumlah		12,552	804	47.17
Rata-rata		1,793.14	114.86	6.74

Sumber : Data sekunder, diolah Mei 2005

Tabel 4.5 menunjukkan jumlah tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember pada tahun 1998 sebanyak 1.401 orang dan pada tahun 2004 mengalami peningkatan menjadi sebanyak 2.205 orang. Laju pertumbuhan tenaga kerja yang terjadi bervariasi. Rata-rata laju pertumbuhan tenaga kerja yang terjadi sebesar 6,74%. Pertumbuhan tenaga kerja meningkat selama tahun 1998 sampai dengan 2004 antara lain disebabkan oleh munculnya beberapa industri kecil genteng baru di Kabupaten Jember yang membutuhkan tenaga kerja baru juga. Laju kenaikan tenaga kerja tertinggi ada pada tahun 2004 yaitu sebesar 177 orang atau meningkat sebesar 8,73% dari tahun 2003. Peningkatan tertinggi ini terjadi karena pada tahun 2004 juga terjadi peningkatan jumlah unit usaha industri genteng di Kabupaten Jember. Banyaknya tenaga kerja yang digunakan oleh industri kecil genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan 2004 yaitu 12.552 orang yang tersebar pada beberapa industri kecil genteng di masing-masing Kecamatan yang ada di Kabupaten Jember.

### b. Laju Pertumbuhan Jumlah Produksi

Variabel lain yang digunakan untuk menghitung elastisitas kesempatan kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember adalah laju kenaikan produksi dari tahun 1998 sampai dengan 2004.

**Tabel 4.6 : Laju Kenaikan Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998 – 2004**

No	Tahun	Jumlah Produksi (buah)	Laju Kenaikan Jumlah Produksi	
			(orang)	(%)
1	1998	16,198,370	1,799,819	11.11111180
2	1999	17,998,189	1,565,060	8.69565266
3	2000	19,563,249	1,701,153	8.69565684
4	2001	21,264,402	2,103,073	9.89011118
5	2002	23,367,475	1,491,544	6.38299174
6	2003	24,859,019	2,458,581	9.89009663
7	2004	27,317,600		
Jumlah		150,568,304	11,119,230	54.66562085
Rata-rata		21,509,757.71	1,588,461	7.80937441

Sumber : Data sekunder, diolah Mei 2004

Tabel 4.6 menunjukkan jumlah produksi pada tahun 1998 sebesar 16.198.370 buah kemudian meningkat menjadi 27.317.600 buah pada tahun 2004. Ini berarti bahwa pada tiap tahunnya antara tahun 1998 sampai dengan tahun 2004 telah terjadi peningkatan rata-rata sebesar 7.81%. Peningkatan jumlah produksi ini terjadi karena beberapa hal, antara lain karena meningkatnya unit usaha industri kecil genteng yang ada di Kabupaten Jember, meningkatnya penggunaan tenaga kerja karena munculnya unit usaha industri kecil genteng baru, penggunaan teknologi baru yang memungkinkan pengusaha menghasilkan genteng lebih banyak. Kenaikan jumlah produksi tertinggi ada pada tahun 2004 yaitu sebesar 2.458.581 orang atau meningkat sebesar 9,89% dari tahun 2003. Sama seperti yang terjadi pada kenaikan tenaga kerja, kenaikan tertinggi produksi genteng terjadi pada tahun 2004. Dapat diartikan bahwa selain jumlah unit usaha baru yang muncul meningkat tinggi pada tahun 2004, penggunaan tenaga kerja yang besar akan menyebabkan hasil produksi yang diperoleh juga besar.

### c. Elastisitas Kesempatan Kerja

Untuk mengetahui besarnya elastisitas kesempatan kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember tahun 1998 sampai dengan 2004 adalah dengan membandingkan laju pertumbuhan tenaga kerja dan laju pertumbuhan produksi pada industri genteng tersebut. Hasil perhitungannya akan dianalisis lebih lanjut dimana jika elastisitas kesempatan kerja nilainya  $<1$  maka berarti kesempatan kerja pada industri kecil genteng bersifat inelastis dengan tingkat produktivitas tenaga kerja yang baik. Nilai elastisitas kesempatan kerja dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 : Elastisitas Kesempatan Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004**

No	Tahun	Jumlah		Laju Kenaikan		Elastisitas Kesempatan Kerja
		Tenaga Kerja (orang)	Produksi (buah)	Tenaga Kerja	Produksi	
1	1998	1,401	16,198,370	9.85	11.11	0.89
2	1999	1,539	17,988,189	8.38	8.69	0.96
3	2000	1,668	19,563,249	8.09	8.69	0.93
4	2001	1,803	21,264,402	5.82	9.89	0.59
5	2002	1,908	23,367,475	6.28	6.38	0.98
6	2003	2,028	24,859,019	8.73	9.89	0.88
7	2004	2,205	27,317,600			
Rata-rata						0.75

Sumber : Data sekunder, diolah Mei 2005

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa elastisitas kesempatan kerja dari tahun 1998 sampai dengan 2004 rata-rata besarnya kurang dari 1 yang artinya elastisitas kesempatan kerja tersebut bersifat inelastis. Hal ini dikarenakan jumlah produksi tiap tahunnya lebih besar daripada jumlah tenaga kerja yang ada tiap tahunnya. Pada tahun 2003-2004, penyerapan tenaga kerja yang terjadi sebesar 0,98%. Ini merupakan nilai elastisitas yang terbesar dari tahun 1998 sampai dengan 2004. elastisitas penyerapan tenaga kerja yang sebesar 0,98% tersebut disebabkan oleh laju pertumbuhan hasil produksi dan pertumbuhan tenaga kerja yang hampir sama besarnya, yaitu 6,28% untuk laju pertumbuhan tenaga kerja dan 6,38% untuk pertumbuhan produksi. Namun, elastisitas kesempatan kerja yang terjadi pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan 2004

rata-rata sebesar kurang dari 1% yaitu 0,75%. Artinya, apabila terjadi kenaikan produksi genteng 1% maka jumlah tenaga kerja juga akan naik kurang dari 1% yaitu sebesar 0,75%.

#### 4.3.4 Analisis Sifat Usaha Produksi (Padat Karya atau Padat Modal)

Untuk mengetahui sifat usaha produksi pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember digunakan analisis regresi linear berganda dengan metode *enter regrestion* sehingga mampu menunjukkan sifat usaha produksinya. Variabel yang dibutuhkan untuk mengetahui sifat usaha industri kecil genteng yaitu jumlah modal, jumlah tenaga kerja dan nilai produksi. Masing-masing variabel tersebut ditunjukkan pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8 : Jumlah Modal, Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Produksi Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember 1998-2004**

No	Tahun	Jumlah Modal	Jumlah Tenaga Kerja	Nilai Produksi (000)
1	1998	222,953	1,401	18,684,315
2	1999	247,726	1,539	20,760,351
3	2000	269,268	1,668	22,565,599
4	2001	292,683	1,803	24,527,825
5	2002	321,630	1,908	26,953,654
6	2003	342,160	2,028	28,647,100
7	2004	376,000	2,205	31,510,000
Jumlah		2,072,420	12,552	173,648,844

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember, April 2005

Jumlah modal yang dimiliki oleh pengusaha genteng di Kabupaten Jember meliputi seluruh kekayaan yang mereka miliki dan gunakan untuk proses produksi genteng tersebut termasuk tanah dan mesin-mesin yang dinilai dalam satuan rupiah (per-tahun). Sedangkan nilai produksi menunjukkan jumlah produksi genteng yang dihasilkan pengusaha genteng dalam satuan unit (per-tahun). Tenaga kerja yaitu banyaknya orang yang bekerja untuk menghasilkan produksi genteng yang dinilai dalam satuan orang. Tabel 4.8 menunjukkan peningkatan masing-masing variabel modal, tenaga kerja dan produksi dari tahun 1998 sampai dengan 2004. Dapat disimpulkan bahwa apabila hasil produksi yang diperoleh

meningkat, maka variabel modal dan tenaga kerja yang digunakan juga meningkat. Hasil estimasi ditunjukkan pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9 : Perhitungan Regresi Tenaga Kerja, Modal dan Produksi Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004**

No	Variabel		Koefisien Regresi
	Bebas	Terikat	
1	Modal	Produksi	$1,919 \times 10^{-5}$
2	Tenaga Kerja	Produksi	1,146
3	Constant : 3,599		
4	R : 0,999 R <sup>2</sup> : 0,998		

Sumber : Lampiran 6

Berdasarkan Tabel 4.9 maka diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$\text{Log } Q = \text{Log } 3,599 + 1,919 \times 10^{-5} \text{ Log } M + 1,146 \text{ Log } TK + \varepsilon$$

Dimana :

Q = jumlah produksi genteng (unit)

M = modal (rupiah)

TK = tenaga kerja (orang)

Dari persamaan regresi tersebut diperoleh angka koefisien regresi sebagai berikut :

- Nilai  $b_1$  dan  $b_2$  jika ditambahkan mempunyai hasil sebesar 1,14601919. Skala terhadap hasil (*return to scale*)  $b_1 + b_2 > 1$ , artinya ada pengaruh skala yang meningkat terhadap tingkat hasil. Dengan melipatduakan modal dan tenaga kerja, maka mengakibatkan perubahan hasil produksi yang lebih dari lipat dua;
- koefisien elastisitas produksi terhadap modal ( $b_1$ ) sebesar  $1,919 \cdot 10^{-5}$  artinya kemampuan modal dalam mempengaruhi produksi genteng sebesar  $1,919 \cdot 10^{-5}$ ;
- koefisien elastisitas produksi terhadap tenaga kerja ( $b_2$ ) sebesar 1,146 artinya kemampuan tenaga kerja dalam mempengaruhi produksi genteng sebesar 1,146.
- nilai  $R^2$  sebesar 0,998 (mendekati 1), artinya bahwa persentase faktor produksi modal dan tenaga kerja adalah besar.

Dari angka koefisien elastisitas produksi terhadap modal dan tenaga kerja tersebut dapat dijelaskan bahwa industri kecil genteng di Kabupaten Jember bersifat padat karya. Hal tersebut dikarenakan koefisien elastisitas produksi terhadap modal lebih kecil daripada koefisien elastisitas produksi terhadap tenaga kerja ( $b_1 < b_2$ ). Artinya bahwa dalam proses produksi industri kecil genteng di Kabupaten Jember banyak menggunakan tenaga kerja dibandingkan modal.

#### 4.3 Pembahasan

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi dalam suatu industri atau perusahaan yang memegang peranan penting dalam melakukan suatu proses produksi. Industri atau perusahaan yang bersifat *capital intensive* sebagian besar proses produksinya dilakukan dengan menggunakan mesin sehingga jumlah tenaga kerja yang diperlukan relatif lebih sedikit karena fungsi tenaga kerja dalam proses produksi digantikan oleh mesin. Sedangkan industri atau perusahaan yang bersifat *labour intensive* sebagian besar proses produksinya dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia sehingga jumlah tenaga yang diperlukan relatif lebih besar. Industri kecil genteng di Kabupaten Jember adalah salah satu industri kecil yang bersifat *labour intensive*.

Besarnya jumlah tenaga kerja yang dimiliki oleh industri kecil genteng di Kabupaten Jember dipengaruhi oleh besarnya jumlah unit usaha yang ada. Jika jumlah unit usaha genteng di Kabupaten Jember meningkat maka jumlah tenaga kerja juga akan meningkat, begitu pula sebaliknya. Penyerapan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember rata-rata tiap tahunnya mengalami perkembangan sebesar 6,74% atau sebanyak 115 orang (pembulatan dari 114,86). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penyerapan tenaga pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember untuk mengurangi pengangguran.

Besarnya produksi genteng dipengaruhi oleh besarnya jumlah permintaan yang ada di masyarakat. Bila jumlah permintaan bertambah tiap tahunnya, maka jumlah produksi juga akan bertambah, begitu juga sebaliknya. Pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember, adanya teknologi baru seperti adanya mesin press pembuat genteng tidak akan mengurangi jumlah tenaga kerja tetapi hanya akan

mempengaruhi hasil kualitas dari produksi genteng menjadi lebih baik dan memenuhi standart pasar. Dan dengan semakin baiknya kualitas genteng, permintaan akan produksi genteng akan terus meningkat bahkan memungkinkan pengusaha untuk memperluas pasar penjualan.

Perkembangan produksi genteng di Kabupaten Jember dapat diketahui dengan melihat hasil trend produksi selama tujuh tahun dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2004 yang menggunakan metode Least Square. Hasil perhitungan trend tersebut menunjukkan bahwa hasil produksi genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004 mengalami perkembangan rata-rata sebesar 7,81% atau 1.588.461 buah per tahun.

Untuk elastisitas kesempatan kerja, dari hasil perhitungan yang telah dilakukan maka besarnya elastisitas kesempatan kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember kurang dari 1% yaitu rata-rata sebesar 0,75% tiap tahunnya. Besarnya elastisitas kesempatan kerja relatif kecil bila dibandingkan dengan nilai pertumbuhan jumlah produksi karena pengusaha genteng lebih memilih untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan yang sudah ada daripada menambah jumlah karyawan. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi jika suatu saat permintaan terhadap produksi genteng menurun pengusaha tidak harus menanggung kerugian yang begitu besar dan mengurangi jumlah karyawannya.

Koefisien regresi dari besarnya modal sebesar  $1,919.10^{-5}$ , menunjukkan elastisitas modal terhadap produksi. Besarnya koefisien regresi tenaga kerja sebesar 1,146, menunjukkan besarnya elastisitas tenaga kerja terhadap produksi. Dari nilai elastisitas dua variable tersebut menunjukkan elastisitas tenaga kerja lebih besar daripada elastisitas modal, sehingga yang banyak digunakan dalam proses produksi genteng di Kabupaten Jember adalah faktor produksi tenaga kerja daripada faktor produksi modal. Banyaknya penggunaan faktor produksi tenaga kerja dibanding modal dapat diartikan bahwa industri kecil genteng di Kabupaten Jember bersifat padat karya. Lebih besarnya elastisitas tenaga kerja daripada modal ini dipengaruhi oleh kegiatan proses produksi genteng seperti membuat adonan dari tanah liat, menggiling adonan, mencetak, menyisik genteng,

menjemur, membakar dan mengeluarkan genteng dari tempat pembakaran sehingga untuk mengerjakannya dibutuhkan tenaga kerja.

Elastisitas tenaga kerja yang lebih besar daripada elastisitas modal pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember karena adanya sifat :

- a) padat karya, yaitu lebih banyak menggunakan sumber daya manusia daripada modal;
- b) penggunaan mesin dalam proses produksi tidak mengurangi tenaga kerja yang dibutuhkan karena mesin yang digunakan pada industri kecil genteng tersebut bersifat semi mekanik, artinya mesin-mesin yang digunakan membutuhkan tenaga kerja orang untuk menjalankannya;
- c) tenaga kerja yang dibutuhkan relatif lebih banyak menggunakan tenaga kerja yang berpendidikan rendah;
- d) tenaga kerja yang dibutuhkan tersedia di pasar tenaga kerja;
- e) bahan baku yang digunakan mudah diperoleh dan tidak etrjadi hambatan produksi.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab empat, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. hasil produksi yang dihasilkan oleh industri kecil genteng di Kabupaten Jember dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2005 mengalami peningkatan rata-rata sebesar 7,81% atau 1.588.461 buah per tahun. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan analisis trend, peramalan nilai produksi untuk tahun 2005 juga meningkat. Ini berarti produksi industri kecil genteng di Kabupaten Jember mempunyai masa depan yang cerah dalam kegiatan perekonomian.
2. tenaga kerja yang dimiliki oleh industri kecil genteng di Kabupaten Jember mengalami peningkatan tiap tahunnya yaitu sebesar 6,74% atau meningkat sebanyak 115 orang (pembulatan dari 114,86). Dan dari hasil perhitungan dengan menggunakan analisis trend peramalan tenaga kerja untuk tahun 2005 juga akan mengalami peningkatan.
3. elastisitas kesempatan kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember dalam kurun waktu 1998 sampai dengan 2004 bersifat inelastis ( $\eta_N < 1$ ) sebesar 0,75% yang artinya setiap terjadi peningkatan produksi genteng sebanyak 1% maka jumlah tenaga kerja akan diserap akan kurang dari 1% yaitu sebesar 0,75%. Hal ini dikarenakan laju kenaikan jumlah produksi lebih besar daripada laju kenaikan jumlah tenaga kerja.
4. industri kecil genteng di Kabupaten Jember bersifat padat karya. Hal ini dilihat dari nilai koefisien elastisitas produksi dari modal lebih kecil daripada koefisien elastisitas produksi dari tenaga kerja ( $1,919 \cdot 10^{-5} < 1,146$ ), yang artinya industri kecil genteng di Kabupaten Jember lebih banyak menggunakan faktor tenaga kerja daripada faktor modal. Jika terjadi perubahan teknologi dalam proses produksinya tidak akan mengurangi tenaga kerja yang dibutuhkan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka ada beberapa hal yang perlu di garis bawahi sebagai saran yang mungkin bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, yaitu :

1. mengingat bahwa perkembangan industri kecil genteng di Kabupaten Jember menunjukkan perkembangan dan peningkatan produksi tiap tahunnya, hendaknya perlu mendapat perhatian pemerintah secara khusus yang dalam hal ini Dinas Perindustrian dan Perdagangan dalam bentuk antara lain :
  - c. bantuan berupa modal melalui pemberian kredit lunak,
  - d. pembinaan secara kontinu yang berupa pemberian latihan ketrampilan pembuatan genteng yang lebih berkualitas dalam menghadapi persaingan pasar,
  - e. pemberian informasi tentang keadaan pasar.
2. keberadaan industri kecil genteng di Kabupaten Jember patut dipertahankan untuk meningkatkan kesempatan kerja bagi masyarakat di Kabupaten Jember pada khususnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, A. 1995. *Ciri Demografis Kualitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi*. Jakarta : Lembaga Demografi LP-FE Universitas Indonesia.
- Arndt, HW. 1994. *Pembangunan Ekonomi Indonesia : Pandangan Seorang Tetangga*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada Press.
- BPS. 2003. *Profil Industri Kecil dan Kerajinan Rumah Tangga*. Jakarta : BPS.
- Boediono. 1988. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Dajan, A. 1986. *Pengantar Metode Statistik, Jilid I*. Jakarta : LP3ES.
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember. 2000.
- Djarwanto, P. S. 1998. *Statistik Sosial Ekonomi*. Yogyakarta : BPFE-UGM.
- Djojohadikusumo, S. 1994. *Perkembangan Pemikiran Ekonomi Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta : LP3ES.
- Gilarso, T. 1992. *Pengantar Ilmu Ekonomi : Bagian Makro*. Yogyakarta : Kanisius.
- Gianawati, N. 1995. *Masalah Ketenagakerjaan di Indonesia, Jilid I*. Jember : Universitas Jember.
- Glassburner, B. 1985. *Teori dan Kebijakan Makro Ekonomi*. Jakarta : LP3ES.
- Hidayat. 1990. *Struktur Informal dalam Struktur Ekonomi Indonesia : Profil Indonesia*. Jakarta : LP3ES.
- Hardiyanto. 2001. *Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Desa Gulun Kecamatan Maospati Kabupaten Magetan*. Jember : FE (Skripsi tidak dipublikasikan)
- Irawan dan M Suparmoko. 1992. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta : BPFE.
- Kuncoro, M. 1997. *Ekonomi Pembangunan : Teori, Masalah dan Kebijakan*. Jakarta : AMP-YKPN.
- Kusumosuwidho, S. 1981. *Angkatan Kerja, Dalam Dasar-dasar Demografi*. Lembaga Demografi FE-UI.

- Prayitno, H. 1985. *Pembangunan Ekonomi Pedesaan*. Yogyakarta : Liberty.
- Rahardjo, M. D. 1986. *Transformasi Pertanian, Industrialisasi dan Kesempatan Kerja*. Jakarta : UI-Press.
- Rijanto, B. 1988. *Dasar-dasar Pembelanjaan*. Yogyakarta : Yayasan Badan Penerbit Gajah Mada.
- Ruslan, HP. 1983. *Kependudukan*. Bandung : BPFE.
- Saleh, I.A. 1986. *Industri Kecil Sebuah Tinjauan dan Perbandingan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Simanjutak, Payaman J. 1998. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta : LPFE.UI
- Sudarsono. 1990. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta : LP3ES.
- Sukirno, S. 1985. *Ekonomi Pembangunan*. Jakarta : LPFE-UI.
- Supranto, J. 1995. *Metode Ramalan Kuantitatif*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Supratikno, Hendrawan. 1994. *Pengembangan Industri Kecil di Indonesia : Pelajaran Analisa Dampak dari Jawa Tengah*. Jakarta : LP3ES
- Wie, T.K. 1983. *Pembangunan Ekonomi dan Pemerataannya : Beberapa Pendekatan Alternatif*. Jakarta : LP3ES.
- Wahyudi. 1995. *Peranan Industri Kecil dalam Penyerapan Lapangan Kerja di Kabupaten Daerah Tingkat II Situbondo tahun 1985-1994*. Jember : FE (Skripsi tidak dipublikasikan).

Lampiran 1 :

Perhitungan Trend Perkembangan Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004

Tahun (1)	Jumlah Produksi (2)	X (3)	XY (4)	X <sup>2</sup> (5)	Y' (6)
1998	16,198,370	-3	-48,595,110	9	16,057,946.22
1999	17,998,189	-2	-35,996,378	4	17,875,216.58
2000	19,563,249	-1	-19,563,249	1	19,692,486.93
2001	21,264,402	0	0	0	21,509,757.29
2002	23,367,475	1	23,367,475	1	23,327,027.65
2003	24,859,016	2	49,718,032	4	25,144,298.00
2004	27,317,600	3	81,952,800	9	26,961,568.36
	150,568,301	0	50,883,570	28	

Persamaan Trend :  $Y' = a + bX$

dimana :

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$= \frac{150.568.301}{7}$$

$$= 21.509.757,29$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$= \frac{50.883.570}{28}$$

$$= 1.817.270,357$$

Dari persamaan di atas dapat diketahui nilai trend tahun 1998-2004 sebagai berikut ;

1.  $X = -3$  maka  $Y'_{1998} = 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (-3)$   
 $= 16.057.946,22$
2.  $X = -2$  maka  $Y'_{1999} = 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (-2)$   
 $= 17.875.216,58$
3.  $X = -1$  maka  $Y'_{2000} = 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (-1)$   
 $= 19.692.486,93$
4.  $X = 0$  maka  $Y'_{2001} = 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (0)$   
 $= 21.509.757,29$
5.  $X = 1$  maka  $Y'_{2002} = 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (1)$   
 $= 23.327.027,65$
6.  $X = 2$  maka  $Y'_{2003} = 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (2)$   
 $= 25.144.298,00$
7.  $X = 3$  maka  $Y'_{2004} = 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (3)$   
 $= 26.961.568,36$

Trend produksi untuk tahun 2005 :

$$Y = a + bX$$

$$= 21.509.757,29 + 1.817.270,36 (4)$$

$$= 28.778.838,73$$

Lampiran 2 :

Perhitungan Trend Perkembangan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004

Tahun (1)	Jumlah Tenaga kerja (2)	X (3)	XY (4)	X <sup>2</sup> (5)	Y' (6)
1998	1,401	-3	-4,203	9	1,404.21
1999	1,539	-2	-3,078	4	1,533.86
2000	1,668	-1	-1,668	1	1,663.50
2001	1,803	0	0	0	1,793.14
2002	1,908	1	1,908	1	1,922.79
2003	2,028	2	4,056	4	2,052.43
2004	2,205	3	6,615	9	2,182.07
	12,552	0	3,630	28	

Persamaan Trend :  $Y' = a + bX$

dimana :

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$= \frac{12.552}{7}$$

$$= 1.793,14$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

$$= \frac{3.630}{28}$$

$$= 129.64$$

Dari persamaan di atas dapat diketahui nilai trend tahun 1998-2004 sebagai berikut ;

1.  $X = -3$       maka       $Y'_{1998} = 1.793,14 + 129,64 (-3)$   
 $= 1.404,21$
2.  $X = -2$       maka       $Y'_{1999} = 1.793,14 + 129,64 (-2)$   
 $= 1.553,86$
3.  $X = -1$       maka       $Y'_{2000} = 1.793,14 + 129,64 (-1)$   
 $= 1.663,50$
4.  $X = 0$         maka       $Y'_{2001} = 1.793,14 + 129,64 (0)$   
 $= 1.793,14$
5.  $X = 1$         maka       $Y'_{2002} = 1.793,14 + 129,64 (1)$   
 $= 1.922,79$
6.  $X = 2$         maka       $Y'_{2003} = 1.793,14 + 129,64 (2)$   
 $= 2.052,43$
7.  $X = 3$         maka       $Y'_{2004} = 1.793,14 + 129,64 (3)$   
 $= 2.182,07$

Trend jumlah tenaga kerja pada tahun 2005 :

$$Y = a + bX$$

$$= 1.793,14 + 129,64 (4)$$

$$= 2.311,7$$

Lampiran 3 :

Perhitungan Laju Pertumbuhan Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004

No	Tahun	Hasil Produksi	Pertumbuhan (%) / $Q^0 = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_{t-1}}$
1.	1998	16.198.370	-
2.	1999	17.998.189	11,11
3.	2000	19.563.249	8,69
4.	2001	21.264.402	8,69
5.	2002	23.367.475	9,98
6.	2003	24.859.016	6,38
7.	2004	27.317.600	9,89
	Jumlah	150.568.304	54.66
	Rata-rata	21.509.757,71	7,81

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata pertumbuhan produksi tiap tahun} &= \frac{54,66}{7} \\ &= 7,81 \% \end{aligned}$$

Perhitungan laju pertumbuhan produksi pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004 :

Laju kenaikan produksi tahun 1999 :

$$\begin{aligned} Q^0_{1999} &= \frac{Q_{1999} - Q_{1998}}{Q_{1998}} \\ &= \frac{17.998.189 - 16.198.370}{16.198.370} \\ &= 0.1111 \end{aligned}$$

Laju kenaikan produksi tahun 2002 :

$$\begin{aligned} Q^0_{2002} &= \frac{Q_{2002} - Q_{2001}}{Q_{2001}} \\ &= \frac{23.367.475 - 21.264.402}{21.264.402} \\ &= 0.098901 \end{aligned}$$

Laju kenaikan produksi tahun 2000 :

$$\begin{aligned} Q^0_{2000} &= \frac{Q_{2000} - Q_{1999}}{Q_{1999}} \\ &= \frac{19.563.249 - 17.998.189}{17.998.189} \\ &= 0.086957 \end{aligned}$$

Laju kenaikan produksi tahun 2003 :

$$\begin{aligned} Q^0_{2003} &= \frac{Q_{2003} - Q_{2002}}{Q_{2002}} \\ &= \frac{24.859.019 - 23.367.475}{23.367.475} \\ &= 0.063830 \end{aligned}$$

Laju kenaikan produksi tahun 2001 :

$$\begin{aligned} Q^0_{1999} &= \frac{Q_{2001} - Q_{2000}}{Q_{2000}} \\ &= \frac{21.264.402 - 19.563.249}{19.563.249} \\ &= 0.086957 \end{aligned}$$

Laju kenaikan produksi tahun 2004 :

$$\begin{aligned} Q^0_{2004} &= \frac{Q_{2004} - Q_{2003}}{Q_{2003}} \\ &= \frac{27.317.600 - 24.859.019}{24.859.019} \\ &= 0.092901 \end{aligned}$$

Lampiran 4

Perhitungan Laju Pertumbuhan Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004

No	Tahun	Tenaga Kerja	Pertumbuhan (%) / $L^o = \frac{L_t - L_{t-1}}{L_{t-1}}$
1.	1998	1.401	-
2.	1999	1.539	9,85
3.	2000	1.668	8,38
4.	2001	1.803	8,09
5.	2002	1.908	5,82
6.	2003	2.028	6,28
7.	2004	2.205	8,73
	Jumlah	12.552	47.17
	Rata-rata	1.793,14	6,74

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata pertumbuhan tenaga kerja tiap tahun} &= \frac{47,17}{7} \\ &= 6,74 \% \end{aligned}$$

Perhitungan laju pertumbuhan produksi pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004 :

Laju kenaikan tenaga kerja tahun 1999 :      Laju kenaikan tenaga kerja tahun 2002 :

$$\begin{aligned} L^o_{1999} &= \frac{L_{1999} - L_{1998}}{L_{1998}} & L^o_{2002} &= \frac{L_{2002} - L_{2001}}{L_{2001}} \\ &= \frac{1.539 - 1.401}{1.401} & &= \frac{1.908 - 1.803}{1.803} \\ &= 0.0985011 & &= 0.0582363 \end{aligned}$$

Laju kenaikan tenaga kerja tahun 2000 :      Laju kenaikan tenaga kerja tahun 2003 :

$$\begin{aligned} L^o_{2000} &= \frac{L_{2000} - L_{1999}}{L_{1999}} & L^o_{2003} &= \frac{L_{2003} - L_{2002}}{L_{2002}} \\ &= \frac{1.668 - 1.539}{1.539} & &= \frac{2.028 - 1.908}{1.908} \\ &= 0.0838207 & &= 0.0628931 \end{aligned}$$

Laju kenaikan tenaga kerja tahun 2001 :      Laju kenaikan tenaga kerja tahun 2004 :

$$\begin{aligned} L^o_{2001} &= \frac{L_{2001} - L_{2000}}{L_{2000}} & L^o_{2004} &= \frac{L_{2004} - L_{2003}}{L_{2003}} \\ &= \frac{1.803 - 1.668}{1.668} & &= \frac{2.205 - 2.028}{2.028} \\ &= 0.0809353 & &= 0.0872781 \end{aligned}$$

Lampiran 5

Menghitung Elastisitas Kesempatan Kerja pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember Tahun 1998-2004

No	Tahun	Jumlah		% Laju Kenaikan		Elastisitas Kesempatan Kerja
		Tenaga Kerja (orang)	Produksi (buah)	Tenaga Kerja	Produksi	
1	1998	1,401	16,198,370	9.85	11.11	0.89
2	1999	1,539	17,988,189	8.38	8.69	0.96
3	2000	1,668	19,563,249	8.09	8.69	0.93
4	2001	1,803	21,264,402	5.82	9.89	0.59
5	2002	1,908	23,367,475	6.28	6.38	0.98
6	2003	2,028	24,859,019	8.73	9.89	0.88
7	2004	2,205	27,317,600			
Jumlah		12,552	150,558,304	47.15	54.65	5.24
Rata-rata		1,793.14	21,508,329.14	6.74	7.81	0.75

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata elastisitas kesempatan kerja} &= \frac{5,24}{7} \\ &= 0,75 \% \end{aligned}$$

Perhitungan elastisitas kesempatan kerja pada industri kecil genteng di Kabupaten Jember tahun 1998-2004 :

$$\begin{aligned} \eta N_{1999} &= \frac{L^o}{Q^o} & \eta N_{2002} &= \frac{L^o}{Q^o} \\ &= \frac{0.0985}{0.1111} & &= \frac{0.0582}{0.0989} \\ &= 0.88 & &= 0.59 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \eta N_{2000} &= \frac{L^o}{Q^o} & \eta N_{2003} &= \frac{L^o}{Q^o} \\ &= \frac{0.0838}{0.0869} & &= \frac{0.0629}{0.0638} \\ &= 0.94 & &= 0.98 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \eta N_{2001} &= \frac{L^o}{Q^o} & \eta N_{2004} &= \frac{L^o}{Q^o} \\ &= \frac{0.0809}{0.0863} & &= \frac{0.0873}{0.0989} \\ &= 0.94 & &= 0.88 \end{aligned}$$

Lampiran 6  
Fungsi Dari Log Produksi, Tenaga Kerja dan Modal

No	Q	Log Q	TK	Log TK	M	Log M
1	16,198,370	7.20947	1,401	3.14644	222,953	5.34821
2	17,998,189	7.25523	1,539	3.18724	247,726	5.39397
3	19,563,249	7.29144	1,668	3.22220	26,268	4.41943
4	21,264,402	7.32765	1,803	3.25600	292,683	5.46640
5	23,367,475	7.36861	1,908	3.28058	321,630	5.50736
6	24,859,016	7.39548	2,028	3.30707	342,160	5.53423
7	27,317,600	7.43644	2,205	3.34341	376,000	5.57519

Lampiran 7  
 Hasil Pengolahan Regresi Linear Berganda

**Regression**

Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TENAKER, MODAL	.	Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: PRODUKSI

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.999 <sup>a</sup>	.998	.997	*****	.998	952.461	2	4	.000	2.805

- a. Predictors: (Constant), TENAKER, MODAL
- b. Dependent Variable: PRODUKSI

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.
	B			Beta			
1							
(Constant)	3.599		.105			34.191	.000
MODAL	1.919E-05		.000	.028		.974	.385
TENAKER	1.146		.033	.982		34.384	.000

a. Dependent Variable: PRODUKSI

Lampiran 8  
Data Variabel Jumlah Unit Usaha, Modal, Tenaga Kerja, dan Jumlah Produksi pada Industri Kecil Genteng di Kabupaten Jember  
1998-2004

No	Tahun	Jumlah Unit	Modal (000)		Jumlah Tenaga Kerja		Jumlah Produksi	
			M	TK	M	TK	M	Q
1	1998	467	222,953	1,401	222,953	1,401	16,198,370	
2	1999	513	247,726	1,539	247,726	1,539	17,998,189	
3	2000	556	269,268	1,668	269,268	1,668	19,563,249	
4	2001	601	292,683	1,803	292,683	1,803	21,264,402	
5	2002	636	321,630	1,908	321,630	1,908	23,367,475	
6	2003	676	342,160	2,028	342,160	2,028	24,859,016	
7	2004	735	376,000	2,205	376,000	2,205	27,317,600	
Jumlah		4,184	2,072,420	12,552	2,072,420	12,552	150,568,301	

UNIVERSITAS JEMBER  
MILIK IPT Perputakaan

