



**PERANAN MODAL DAN TENAGA KERJA TERHADAP
OUTPUT PADA INDUSTRI KECIL GENTENG DI DESA
SUKOREJO KECAMATAN GANDUSARI
KABUPATEN TRENGGALEK**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Oleh:

**PRIHANTANIGHA FAIZ SETYAWAN
NIM 010810101250**

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

SURAT PERNYATAAN

Tang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : Prihantanigha Faiz Setyawan

NIM : 010810101250

Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Fakultas : Ekonomi

Judul Skripsi : PERANAN MODAL DAN TENAGA KERJA
TERHADAP OUTPUT PADA INDUSTRI KECIL
GENTENG DI DESA SUKOREJO KECAMATAN
GANDUSARI KABUPATEN TRENGGALEK

menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan dan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jember, 19 November 2005



Yang menyatakan,

(Prihantanigha Faiz Setyawan)

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Peranan Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Output Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek

Nama : Prihantanigha Faiz Setyawan

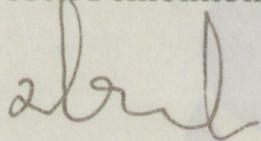
NIM : 010810101250

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Sumber Daya Manusia

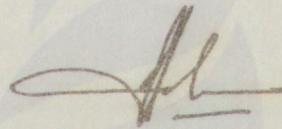
Tanggal : 21 Oktober 2005

Dosen Pembimbing I



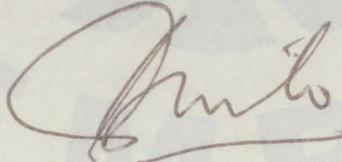
Prof. Dr. H. Harijono, SU
NIP. 130 350 765

Dosen Pembimbing II



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

Ketua Jurusan IESP



Drs. J. Sugiarto, SU
NIP. 130 610 494

JUDUL SKRIPSI

**PERANAN MODAL DAN TENAGA KERJA TERHADAP
OUTPUT PADA INDUSTRI KECIL GENTENG DI DESA
SUKOREJO KECAMATAN GANDUSARI
KABUPATEN TRENGGALEK**

Yang dipertahankan dan disusun oleh

Nama : Prihantanigha Faiz Setyawan

NIM : 010810101250

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Yang dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

19 November 2005

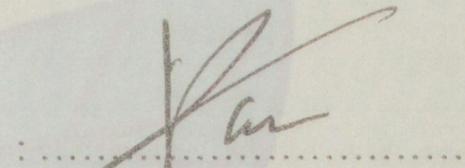
Yang dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh selar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember

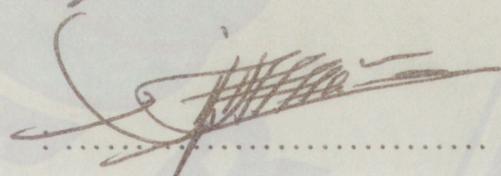
Susunan Panitia Penguji

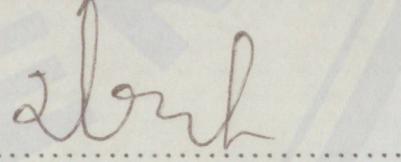
Petua : Dr. H. Sarwedi, MM
NIP. 131 276 658

Sekretaris : Drs. Urip Muharso
NIP. 131 120 333

Anggota : Prof. Dr. H. Harijono, SU
NIP. 130 350 765

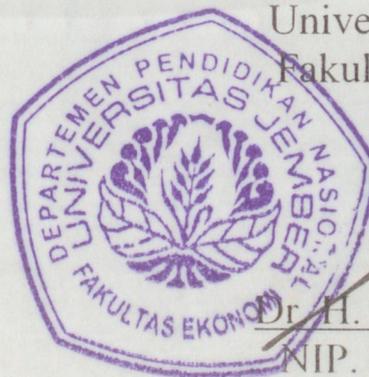

.....

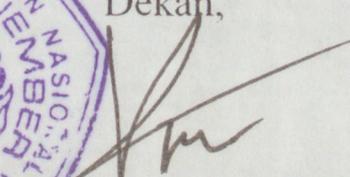

.....


.....



Mengetahui/ Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,

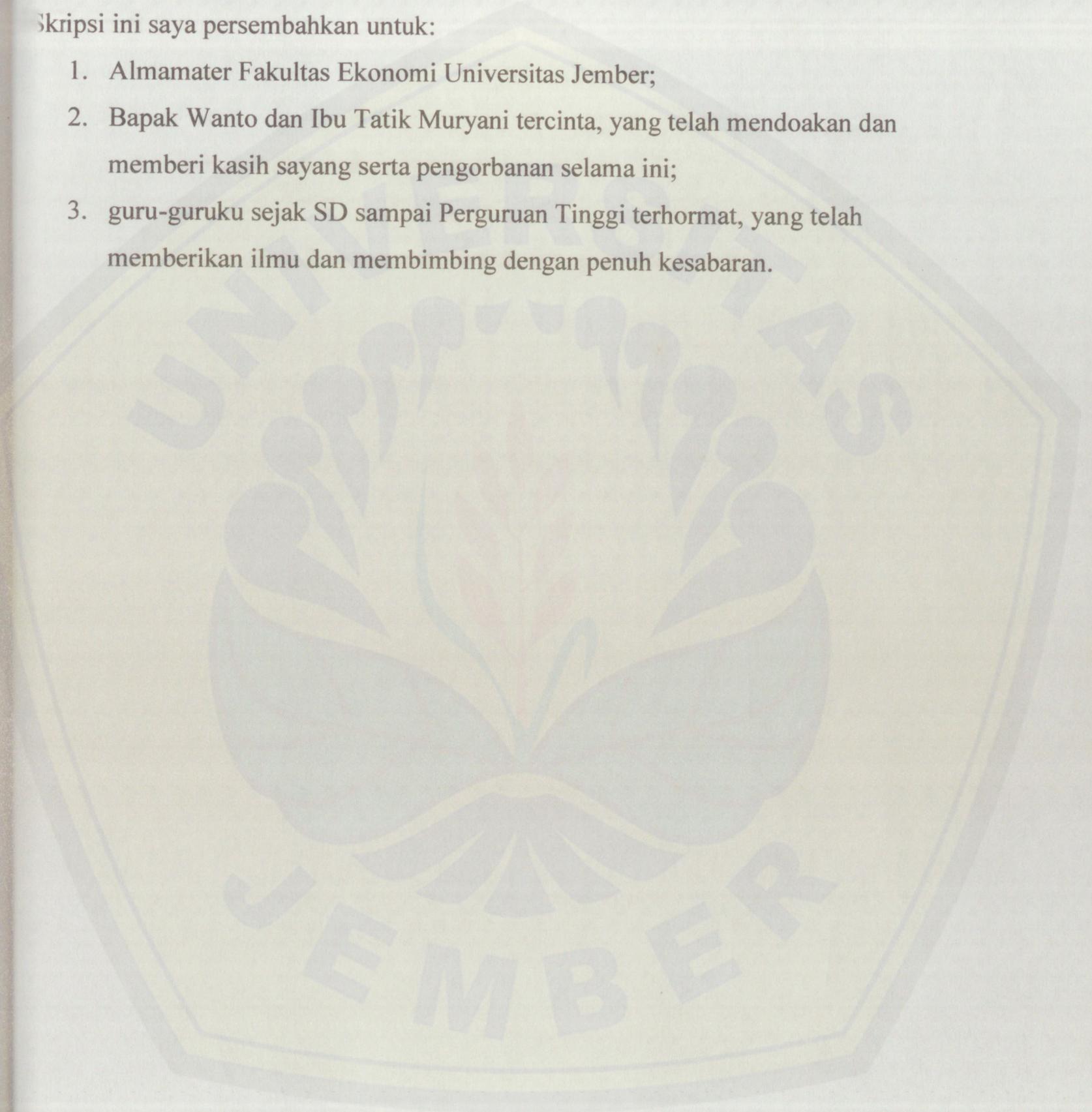



Dr. H. Sarwedi, MM
NIP. 131 276 658

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
2. Bapak Wanto dan Ibu Tatik Muryani tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
3. guru-guruku sejak SD sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.



MOTTO

“Barang siapa yang menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu pengetahuan maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”

(Hr. Muslim)

“Allah akan mengangkat beberapa derajat orang yang berilmu diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan”

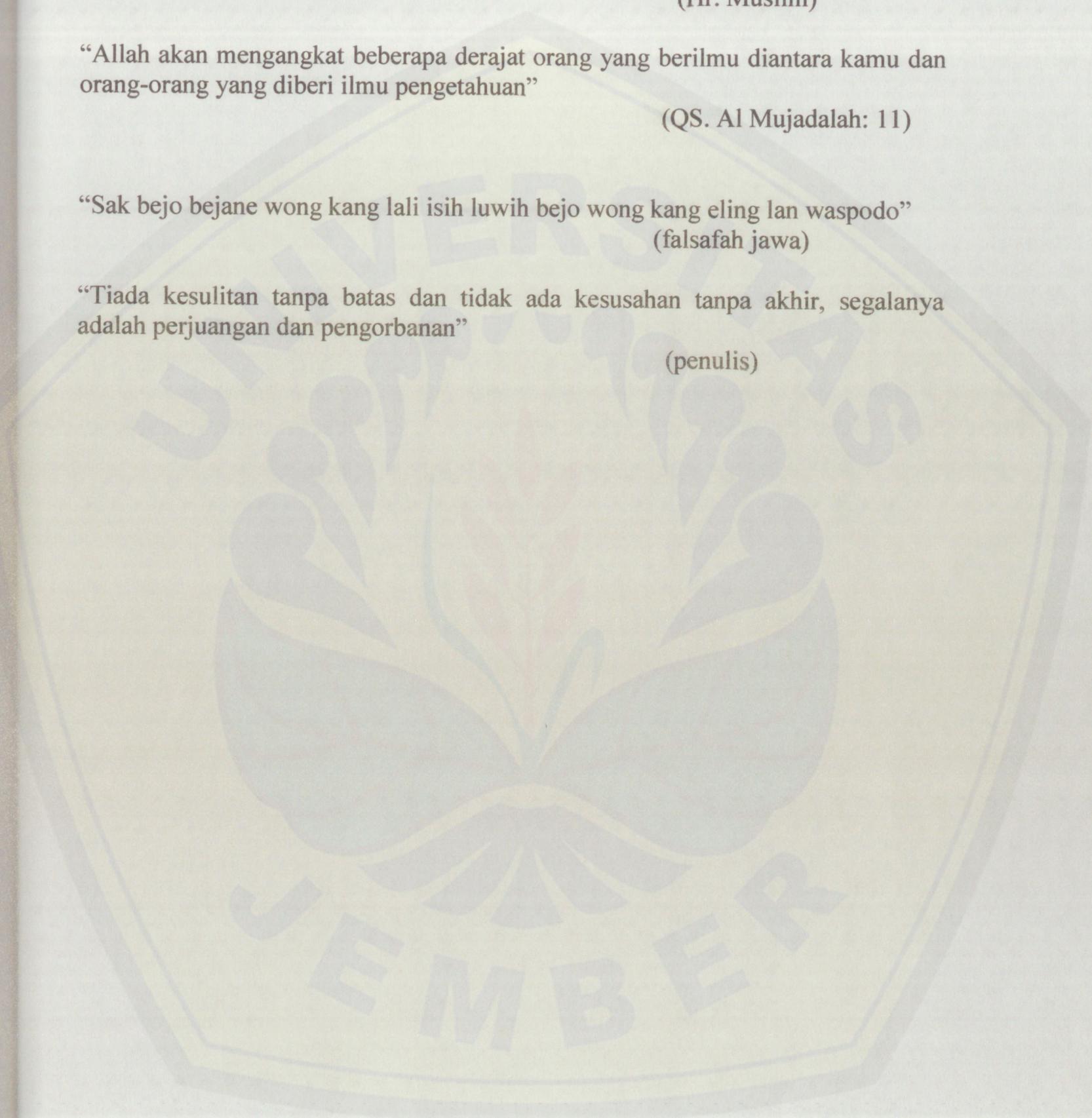
(QS. Al Mujadalah: 11)

“Sak bejo bejane wong kang lali isih luwih bejo wong kang eling lan waspodo”

(falsafah jawa)

“Tiada kesulitan tanpa batas dan tidak ada kesusahan tanpa akhir, segalanya adalah perjuangan dan pengorbanan”

(penulis)



ABSTRACT

By:

PRIHANTANIGHA FAIZ SETYAWAN

The research on the capital and labour role of roof small industry in Sukorejo, Gandusari Trenggalek is to know the level of capital and labour elasticity of roof small industry. The object of this research have judgement that this area is the center of roof small industry. The research happent during May 2005.

The reseach uses the descriptive survey method, a method to describe systematihic, factual and accurate according to the fact happen to the roff small industry in Sukorejo, Gandusari, Trenggalek. The sampling method user a *Proportional Stratified Random Sampling* methode and the sample has been took as many 40 respidences as from 400 of roof small industry population. This research uses primary data with live interview and also secondary data get from Sukorejo office.

Data analisys method use fungtion of *Cobb-Douglas* production. From this reseach, has been knew that capital and labour significant with the output of roof small industry entrepreneur according with simultant or partial. The significant influence supported by 0,596 capital partial coefficient value, it means that capital has strong positivity with the production, 0,461 partial coefficient correlation of labour value means the labour has strong positive connection with the production.

The conclusion from this research is capital and labour has influences to the output of roof small industry. The relationship between capital and output yields 0,596 regression coefficient, means the roof entrepreneur increase 10% from capital with constant labour so that the output will increase 5,96%. The relationship between abour and output yields 0,461 regression coefficient, means if the roof entrepreneur ncrease 10% from labour with constant capital so that the output will increase 4,61%. Capital and labour can explain output variable variation until 85,5% because leterminan coefficient (R^2) up to 0,855. Then the 14,5% left, it depends on the other actor of production such as the weather and the market.

Keyword: Capital, Labour and Output

ABSTRAKSI

Oleh:

PRIHANTANIGHA FAIZ SETYAWAN

Penelitian tentang peranan modal dan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek, bertujuan untuk menjajaki besarnya tingkat elastisitas modal dan tenaga kerja pada industri kecil genteng. Pengambilan obyek penelitian dengan pertimbangan di daerah ini merupakan sentra industri kecil genteng. Waktu penelitian terjadi pada bulan Mei 2005.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif survey yaitu metode yang menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta yang terjadi pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *Proporsional Stratified Random Sampling*, sampel diambil sebanyak 40 responden dari populasi sebanyak 400 unit industri genteng. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer melalui wawancara langsung, dilengkapi pula data skunder yang diperoleh dari kantor Desa Sukorejo.

Metode analisis data menggunakan fungsi produksi Cobb Douglass. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa modal dan tenaga kerja signifikan terhadap output pengusaha industri kecil genteng baik secara parsial maupun bersama-sama. Pengaruh yang signifikan ini didukung oleh nilai koefisien parsial modal sebesar 0,596 artinya modal mempunyai positif yang kuat dengan produksi. Koefisien korelasi parsial tenaga kerja yang sebesar 0,461 artinya tenaga kerja mempunyai hubungan positif kuat dengan produksi.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa modal dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap output industri kecil genteng. Hubungan antara modal dan output menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,596 yang artinya apabila pengusaha genteng menambah modalnya sebesar 10%, sedangkan tenaga kerja yang digunakan konstan, maka output akan mengalami kenaikan sebesar 5,96%. Hubungan antara tenaga kerja dan output menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,461 artinya apabila pengusaha genteng menambah tenaga kerja sebesar 10%, sedangkan modal yang digunakan konstan, maka output akan mengalami kenaikan sebesar 4,61 persen. Modal dan tenaga kerja mampu menjelaskan variasi variabel output sebesar 85,5 persen karena koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,855. Sisanya yang sebesar 14,5 persen disebabkan oleh faktor lain seperti keadaan cuaca dan ramai tidaknya pasar.

Kata Kunci: Modal, Tenaga Kerja dan Output

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat, hidayah dan karunia yang telah dilimpahkanNya sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul “Peranan Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Output Pada Industri Kecil Genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek” ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Universitas Jember.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan, berkat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak semua hambatan bisa diatasi, sekaligus diberi kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada terhingga kepada:

1. Bapak Dr. H. Sarwedi, MM, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
2. Bapak J. Sugiarto, selaku ketua jurusan IESP dan Bapak Siswoyo Hari S., MSi, selaku sekretaris jurusan;
3. Bapak Prof. Dr. H. Harijono, SU, selaku pembimbing I dan Bapak Drs. M. Adenan, MM selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi masukan dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini;
4. Bapak Dr. H. Sarwedi, MM dan Drs. Urip Muharso selaku dosen penguji yang telah menyempurnakan skripsi ini;
5. Bapak dan Ibu Dosen beserta karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
6. Bapak Kepala Desa dan seluruh staf kantor Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek;
7. Bapak/Ibu Wanto, Bapak/Ibu Supeno, Bapak/Ibu Marsudi dan Bapak/Ibu Slamet sekeluarga yang telah memberikan dorongan dan doanya demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
8. teman-teman seangkatan dan seperjuangan “SP Genap ’01 (Teqi, Dewi, Dwiyana, Dedi, Mahendra, Eny, Kang Joko, Retno Gendut dll;

9. adikku yang “paling nakal” Dewi terimakasih atas canda tawa, keceriaan, kedamaian dan kasih sayangnya;
10. rekan *TOURING* Andik, Yuli, Udin, Vivin, Agung, Uki, Aris, Vitis, Ari terimakasih atas kekompakannya;
11. sahabat bahagia kost Bangka 3/23 Jember terimakasih atas kerjasamanya;
12. sahabat kost Riau 10 Jember terimakasih atas kebersamaannya;
13. donalku”AG 4662 YI” terimakasih atas perjuanganmu;
14. serta semua pihak yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungannya.

Jember, November 2005

Penulis



DAFTAR ISI

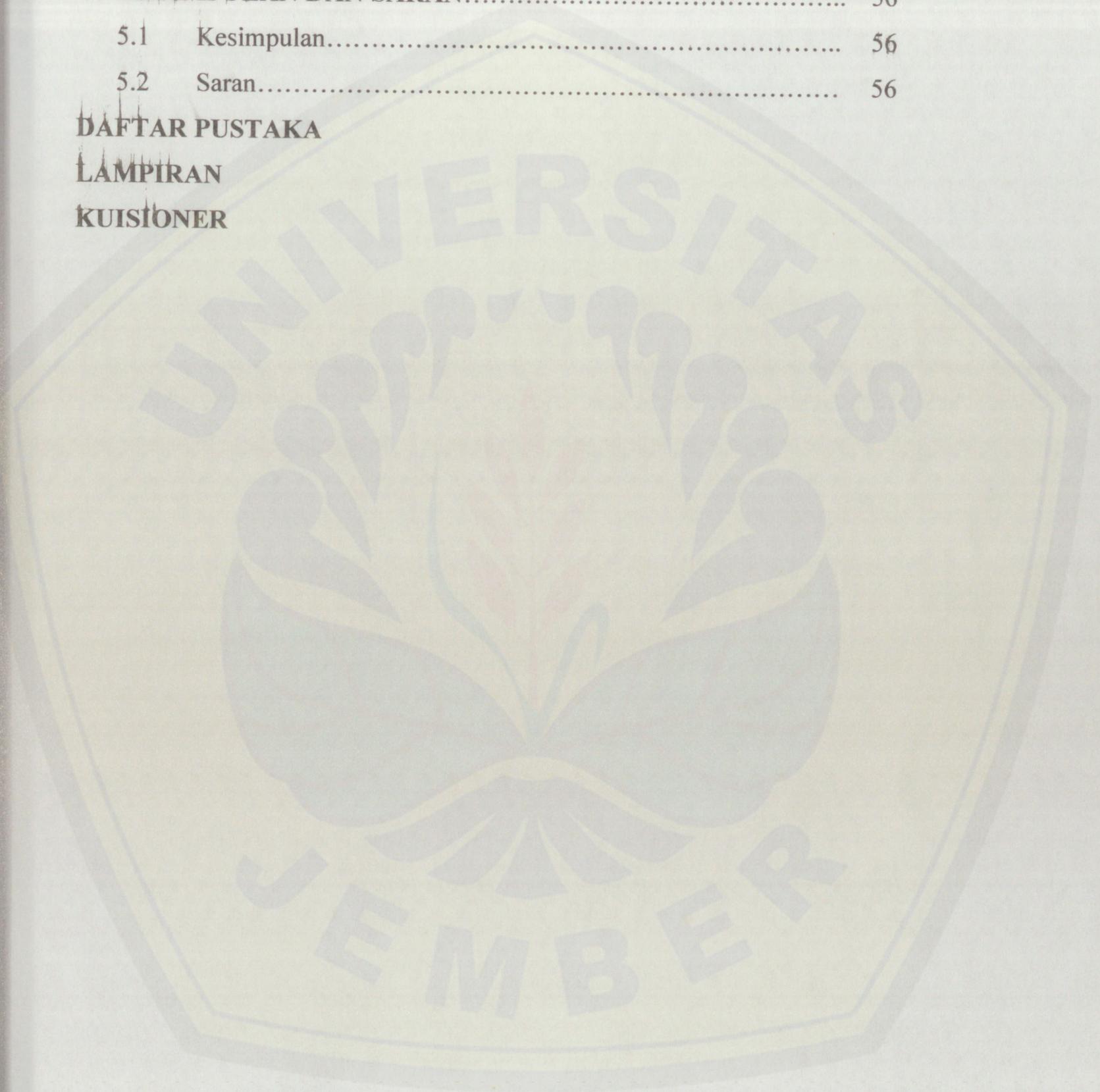
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAKSI.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.2 Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	26
2.3 Hipotesis.....	27
III. METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Rancangan Penelitian.....	28
3.2 Prosedur Pengumpulan Data.....	29
3.3 Metode Analisis Data.....	30
3.4 Asumsi.....	35
3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukuran.....	35

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Industri Kecil Genteng	36
4.2 Analisis Data Hasil Penelitian.....	44
4.3 Pembahasan.....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

KUISIONER



DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Penyebaran Populasi dan Sampel Berdasarkan Strata Jumlah Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Desa Sukorejo.....	29
1 Jenis Genteng Dan Harga Jual Per Unit.....	40
2 Jenis Genteng Yang Di Produksi Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo.....	40
3 Jumlah Produksi Genteng Setiap Bulan Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo.....	41
4 Jumlah Modal Kerja Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo...	42
5 Jumlah Tenaga Kerja Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo..	43
6 Hasil Regresi Output, Modal Dan Tenaga Kerja.....	44
7 Hasil Perbandingan R^2 Regresi Linier Berganda Dengan R^2 Regresi Antar Variabel Bebas.....	48
8 Hasil Perbandingan Nilai $\alpha = 0,05$ Dengan Sig.t (Probabilitas t) Variabel Bebas.....	49



JEMBER

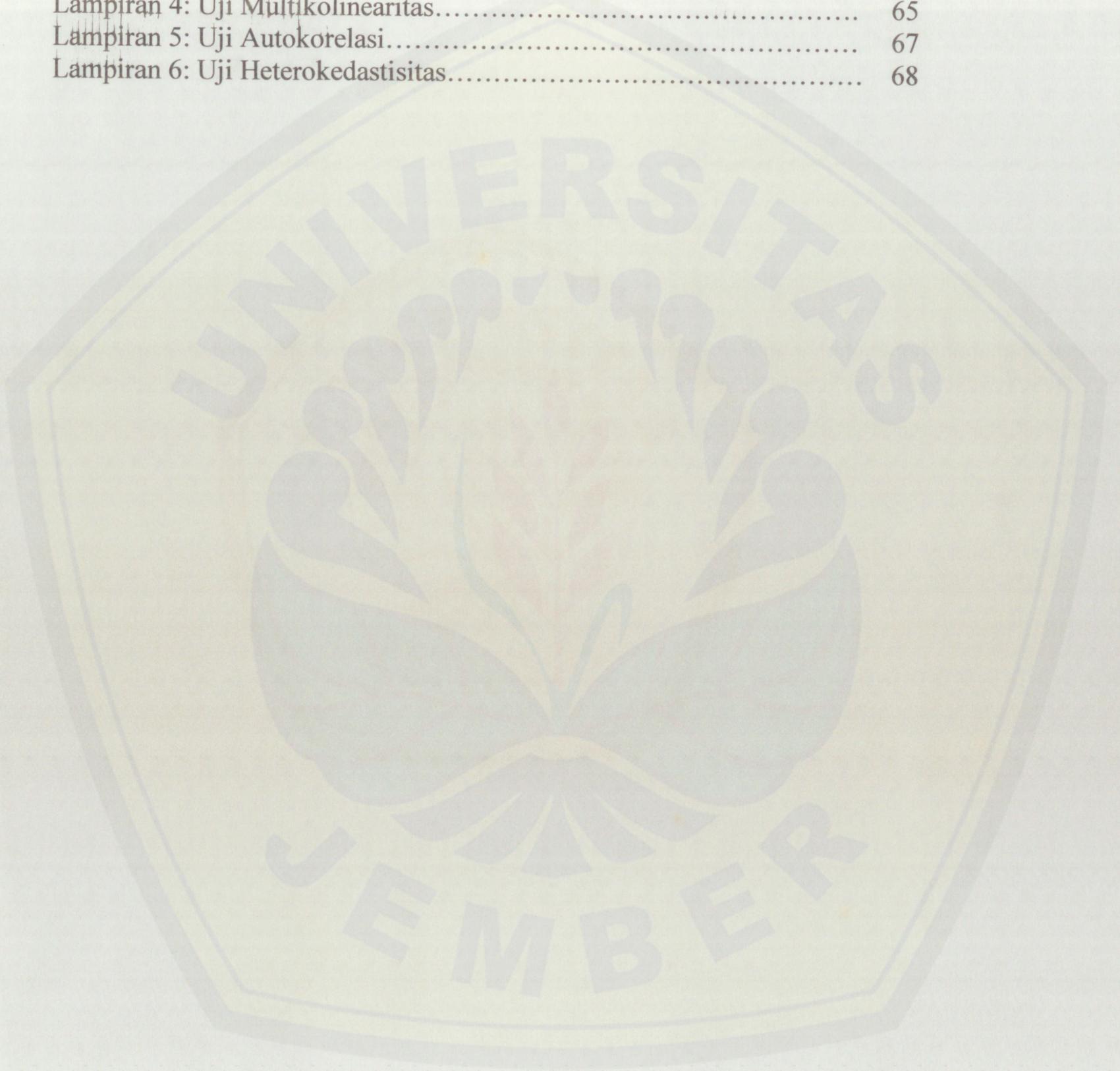
DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Penyebaran Populasi dan Sampel Berdasarkan Strata Jumlah Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Desa Sukorejo.....	29
4.1 Jenis Genteng Dan Harga Jual Per Unit.....	40
4.2 Jenis Genteng Yang Di Produksi Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo.....	40
4.3 Jumlah Produksi Genteng Setiap Bulan Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo.....	41
4.4 Jumlah Modal Kerja Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo...	42
4.5 Jumlah Tenaga Kerja Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo..	43
4.6 Hasil Regresi Output, Modal Dan Tenaga Kerja.....	44
4.7 Hasil Perbandingan R^2 Regresi Linier Berganda Dengan R^2 Regresi Antar Variabel Bebas.....	48
4.8 Hasil Perbandingan Nilai $\alpha = 0,05$ Dengan Sig.t (Probabilitas t) Variabel Bebas.....	49



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Data Primer Tentang Modal, Tenaga Kerja Dan Output.....	60
Lampiran 2: Fungsi Ln Dari Modal, Tenaga Kerja Dan Output.....	61
Lampiran 3: Hasil Analisis Regresi Linear Berganda.....	62
Lampiran 4: Uji Multikolinearitas.....	65
Lampiran 5: Uji Autokorelasi.....	67
Lampiran 6: Uji Heterokedastisitas.....	68



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Mayoritas masyarakat di negara-negara berkembang adalah masyarakat yang menggantungkan hidup pada sektor agraris. Alasan utama terjadinya konsentrasi penduduk dalam aktivitas pertanian dan barang primer lainnya di negara berkembang adalah pada tingkat pendapatan yang rendah prioritas utama penduduk adalah pemenuhan kebutuhan pangan, papan dan pakaian yang sumber penghasilan dan pengadaannya terutama dari sektor pertanian, disamping itu juga disebabkan oleh terbatasnya ketersediaan sumber daya alam dan sumber-sumber daya produktif lainnya, keterbatasan kemampuan dan ketrampilan pada lapangan usaha lain dan sebagainya. Ketersediaan lahan sumber daya alam terhadap jumlah penduduk di sektor pertanian sudah tidak sesuai atau tidak sebanding lagi dengan jumlah penduduk yang hidup dan bekerja di sektor pertanian serta produksi primer sehingga tingkat produksi, pendapatan dan kesejahteraan mereka menjadi rendah (Kamaluddin, 1999:17).

Perekonomian di negara-negara berkembang pada umumnya lebih banyak berorientasi ke arah produksi barang primer (pertanian, bahan bakar dan bahan mentah lainnya) dibandingkan dengan produksi barang skunder (industri) dan barang tersier (jasa). Barang primer tersebut merupakan ekspor utama negara berkembang ke luar negeri, terutama ke negara-negara maju. Sekitar 60% ekspor negara berkembang itu adalah berupa barang produk primer (Kamaluddin, 1999:18).

Pembangunan ekonomi Indonesia mempunyai tujuan jangka panjang yakni terciptanya stabilitas ekonomi yang seimbang, terdapat kemampuan dan kekuatan industri yang maju serta didukung oleh kekuatan dan kemampuan pertanian yang tangguh. Pembangunan industri ditujukan untuk memperluas lapangan kerja, meratakan kesempatan berusaha, meningkatkan ekspor, menghemat devisa, menunjang pembangunan daerah, memanfaatkan sumber daya alam serta sumber daya manusia.

Pembangunan nasional dilakukan secara bertahap dan tujuan tiap tahap pembangunan adalah untuk meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup penduduk serta menciptakan keanekaragaman dalam kegiatan perekonomian. Pembangunan ekonomi yang menjadi titik berat pembangunan jangka panjang diarahkan pada terwujudnya perekonomian nasional yang mandiri dan handal berdasarkan demokrasi ekonomi untuk meningkatkan kemakmuran seluruh rakyat secara selaras, adil dan merata. Pembangunan ekonomi merupakan suatu usaha meningkatkan taraf hidup bangsa yang diukur dengan tingkat pendapatan riil perkapita penduduk (Irawan dan Suparmoko, 1992:5).

Pertumbuhan penduduk di negara berkembang menimbulkan berbagai masalah dan hambatan bagi upaya-upaya pembangunan yang akan dilakukan. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan menyebabkan penambahan jumlah tenaga kerja, sedangkan kemampuan negara sedang berkembang dalam meningkatkan lapangan usaha baru sangat terbatas.

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang mempunyai masalah pokok yang berkisar pada taraf hidup yang rendah, kurangnya penyediaan lapangan kerja yang berakibat meningkatnya jumlah pengangguran, tidak meratanya pendapatan, sistem transportasi yang kurang memadai, minimnya tenaga pendidik dan usahawan serta terbatasnya penanaman modal (Sukirno, 1985:203). Pembangunan nasional tidak hanya menyangkut pembangunan fisik dan ekonomi tetapi juga menuntut perubahan-perubahan diberbagai segi kehidupan dan struktur masyarakat.

Laju pertumbuhan pendapatan yang tinggi menyebabkan jumlah penduduk secara absolut besar menyebabkan jumlah tenaga kerja terus bertambah, sementara disisi lain kesempatan kerja baru sangat terbatas atau kurang memadai untuk menampung peningkatan jumlah tenaga kerja. Pengangguran yang banyak bukan merupakan masalah baru bagi Indonesia, maka diperlukan usaha pemerintah untuk memperluas dan menciptakan kesempatan kerja baru dalam rangka menampung pertumbuhan tenaga kerja guna mengurangi pengangguran.

Pembangunan sektor industri mempunyai peranan yang sangat penting dalam mencapai terwujudnya Trilogi Pembangunan yaitu pemerataan

pembangunan dan hasil-hasilnya yang menuju pada terciptanya keadilan bagi seluruh rakyat, pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi dan stabilitas yang cukup sehat dan dinamis. Peranan sektor industri sangat diperlukan dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan memperluas kesempatan kerja sehingga akan menyerap tenaga kerja penganggur atau pengangguran yang sebagian besar berada di sektor pertanian, disamping itu dapat memproduksi barang-barang yang dibutuhkan masyarakat serta menjadi sumber pendapatan bagi pemerintah.

Sektor industri bagi suatu negara merupakan sektor yang akan menimbulkan perkembangan jauh lebih pesat untuk pertumbuhan ekonomi. Negara berkembang seperti Indonesia, industri dapat dijadikan sebagai tumpuan bagi pembangunan untuk mempercepat pertumbuhan ekonominya (Sukirno, 1985:216). Sub sektor industri dan kerajinan rakyat di Indonesia dinilai sebagai sektor penting dalam mengikis angka pengangguran maupun setengah pengangguran, hal ini didorong oleh minimnya penggunaan teknologi dan sifat produksi yang padat karya (Sukirno, 1985:304).

Pembangunan sektor industri di Indonesia diarahkan agar mampu memecahkan masalah sosial ekonomi yang mendasar khususnya dalam memperluas lapangan kerja. Perkembangan sektor industri yang didominasi oleh industri berskala besar dilihat dari aspek penyerapan tenaga kerja tidak sesuai dengan harapan, karena industri berskala besar lebih membutuhkan tenaga terampil. Kebijakan yang diambil di bidang ketenagakerjaan dimasa ini ditujukan agar struktur organisasi kerja berdasarkan pendidikan dan keahlian makin berkembang. Angkatan kerja dengan pendidikan kerja dan keahlian yang bersifat profesional diusahakan semakin meningkat sesuai dengan pembangunan, maka keberadaan industri kecil menjadi penting menempati posisi yang strategis dalam mengatasi masalah kesempatan kerja.

Industri kecil sebagai salah satu bentuk sektor informal sering mengalami kendala intern yang terus menyelimutinya. Salah satu masalah yang dihadapi adalah pendapatan yang diperoleh oleh para pengusaha industri kecil yang masih relatif kecil. Hal ini disebabkan oleh berbagai hal antara lain: modal yang dimiliki rendah, kemampuan manajemen yang rendah, teknologi yang

digunakan masih rendah dan tidak ada sistem akuntansi untuk mengatur keuangan industrinya (Tjiptoherijanto, 1995:22), oleh karena itu perlu adanya dukungan permodalan sehingga meningkatkan nilai tawar para pengusaha kecil ini baik terhadap pemasok bahan baku maupun kepada agen dan konsumen (Al Jufri, 2003).

Modal barang ataupun uang, juga modal manusia (tenaga kerja) merupakan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi tingkat produksi, produktivitas kerja dan pendapatan pengusaha. Modal yang kecil umumnya dikarenakan pengusaha kesulitan mendapatkan bantuan modal dengan bunga ringan dari pemerintah. Bantuan modal ini sangat diperlukan agar pengusaha kecil di daerah dapat terus meningkatkan usahanya.

Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi juga mempengaruhi pendapatan pengusaha. Menurut Simanjuntak (1998:89) seorang pengusaha dapat mengatur jumlah karyawan yang akan dipekerjakan agar dapat memaksimalkan laba atau pendapatannya.

Industri kecil merupakan usaha golongan ekonomi lemah. Pengembangan industri kecil memerlukan banyak perhatian dari pemerintah, karena industri ini mempunyai kelebihan menyerap tenaga kerja, modal yang relatif sedikit, bahan baku lokal dan teknologi yang sederhana serta biaya pengembangan yang tergolong murah, oleh karena itu dukungan dan bantuan dari pemerintah sangat diperlukan demi keberlangsungan hidup sektor industri kecil.

Industri kecil sebagai sifat usaha yang potensial dalam penciptaan lapangan pekerjaan dirasakan sangat perlu dikembangkan, khususnya di daerah-daerah yang kurang disentuh oleh industri besar. Salah satu daerah di Propinsi Jawa Timur yang pembangunannya ditunjang oleh industri kecil adalah Kabupaten Trenggalek.

Perekonomian di Kabupaten Trenggalek selain didukung sektor pertanian juga dipengaruhi sektor industri kecil. Sektor pertanian yang selama ini menjadi tumpuan harapan hidup oleh sebagian penduduk, dewasa ini mulai mengalami pergeseran ke arah sektor industri. Sektor industri yang berkembang di Desa Sukorejo mengakibatkan sebagian besar penduduk yang bekerja di sektor

pertanian memilih bekerja di sektor industri. Industri kecil yang berkembang di daerah ini adalah industri bahan bangunan yaitu industri kecil genteng dan industri kecil batu bata. Industri kecil genteng dalam perkembangannya lebih dominan dibandingkan dengan industri batu bata hal ini dipengaruhi oleh bahan baku yang mudah diperoleh, semakin meningkatnya kebutuhan akan tempat tinggal yang meningkat secara cepat serta dapat lebih meningkatkan kesejahteraan bagi para pengusaha karena harga jual genteng lebih tinggi dibandingkan dengan batu bata sehingga laba yang diperoleh lebih besar.

Industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek dapat digolongkan menjadi dua bentuk usaha yaitu industri genteng yang berbentuk tradisional dan industri genteng yang telah terkoordinir serta digolongkan sebagai industri yang telah maju. Industri genteng yang berbentuk tradisional banyak menghadapi permasalahan seperti kekurangan modal, pengetahuan yang minim mengenai pembuatan genteng yang baik serta sarana dan prasarana yang sederhana. Industri genteng yang sudah maju tidak mengalami kendala modal, pengetahuan tentang pemasaran serta sarana dan prasarananya lebih lengkap hal ini ditunjukkan dengan penggunaan tenaga kerja yang lebih banyak, penggunaan alat-alat produksi yang lebih banyak serta alat pembantu lainnya.

Industri kecil genteng di Desa Sukorejo masih menggunakan teknik yang sederhana dalam proses produksinya, akan tetapi hasil produksi yang diciptakan terus mengalami peningkatan serta dilihat dari segi kuantitas jumlah pengusaha genteng terus mengalami peningkatan yang cukup pesat. Perkembangan ini merupakan keseriusan pengusaha dalam mengembangkan industri kecil tersebut agar dapat memenuhi kebutuhan hidup pengusaha serta dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan genteng.

Industri kecil genteng yang berada di Desa Sukorejo merupakan sentra industri genteng yang mempunyai permasalahan yang dapat menghambat proses produksi. Permasalahan ini terutama berkaitan dengan modal dan tenaga kerja. Modal yang dimiliki pengusaha relatif kecil begitu juga tenaga kerja yang digunakan relatif sedikit, sehingga pengusaha berusaha menggunakan modal dan

tenaga kerja yang ada untuk terus memproduksi. Melihat realita pengusaha genteng tersebut kiranya mendorong penulis untuk meneliti peran dari modal dan tenaga terhadap output serta melihat faktor mana yang harus diutamakan untuk ditambah sehingga produksi genteng tersebut lebih efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Industri kecil genteng merupakan suatu organisasi produksi dimana pengusaha genteng mengorganisir faktor-faktor produksi seperti modal dan tenaga kerja. Pertambahan permintaan genteng dimasyarakat akan mengakibatkan peningkatan permintaan modal dan tenaga kerja. Perubahan modal dan tenaga kerja ditentukan oleh perubahan permintaan outputnya. Berdasarkan uraian pada latar belakang maka masalah dimaksud dalam penulisan ini adalah seberapa besar tingkat elastisitas modal dan tingkat elastisitas tenaga kerja pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

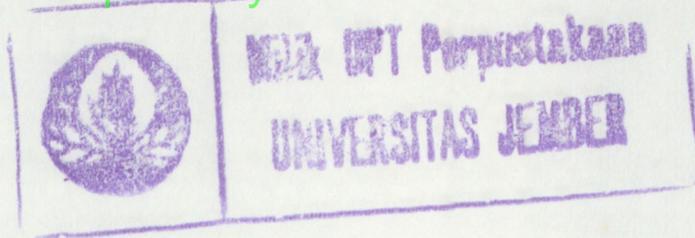
1.3.1 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui tingkat elastisitas modal dan tingkat elastisitas tenaga kerja terhadap output pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat:

- a. sebagai wujud partisipasi pemikiran kepada Almamater dalam menambah perbendaharaan kepustakaan pada Fakultas Ekonomi;
- b. menjadi sumbangan pemikiran dan bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah Kabupaten Trenggalek dalam menyusun kerangka kebijaksanaan baru dimasa yang akan datang khususnya mengenai pembinaan dan pengembangan industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek;



- c. sebagai bahan pertimbangan informasi pada masyarakat luas atau peneliti lain yang akan mengadakan penelitian sejenis di masa yang akan datang.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Industri Kecil

Peranan industri kecil dan kerajinan rakyat dalam pembangunan ekonomi sangat besar, tenaga kerja banyak yang terserap pada industri kecil dibanding industri besar yang bersifat padat modal dan kurang dapat menyerap tenaga kerja. Industri kecil ditunjuk sebagai sektor penting dalam penciptaan kesempatan kerja, mengingat untuk menghasilkan output tertentu efektifitas kesempatan kerja yang diciptakan oleh industri akan lebih besar.

Industri kecil sangat berkaitan dengan sektor pertanian sehingga industri kecil sangat potensial untuk mendorong kemajuan ekonomi pedesaan. Industri kecil dapat mengoptimalkan tenaga kerja setengah penganggur yang terdapat pada sektor pertanian sekaligus sebagai sarana untuk mentransformasikan tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor industri.

Menurut Lempilius dan Thomas (1989:5) perbedaan usaha produksi dengan industri barang-barang jadi didasarkan pada kriteria fungsional dan statistik. Menurut kriteria fungsional, perbedaan antara kedua pengertian ini terletak pada taraf pembagian kerja dan mekanisme yang dalam usaha produksi dapat dikatakan rendah. Menurut kriteria statistik perbedaan didasarkan pada ukuran perusahaan yaitu karyawan.

Alasan kuat yang mendasari resistensi dari keberadaan industri kecil dan kerajinan dalam perekonomian Indonesia antara lain: (1) sebagian besar populasi industri kecil dan kerajinan rumah tangga berlokasi didaerah pedesaan, sehingga jika dikaitkan dengan kenyataan tenaga kerja yang semakin meningkat serta tanah garapan pertanian yang relatif berkurang, industri kecil merupakan jalan keluar; (2) beberapa jenis kegiatan industri kecil dan kerajinan rumah tangga banyak menggunakan bahan baku dari sumber-sumber di lingkungan terdekat (disamping tingkat upah yang murah) telah menyebabkan biaya produksi dapat ditekan rendah; (3) harga jual yang relatif murah serta tingkat pendapatan “bawah” yang rendah sesungguhnya merupakan suatu “kondisi yang berjawab” tersendiri yang

memberi peluang bagi industri kecil dan berkewajiban rumah tangga untuk tetap bertahan; (4) adanya permintaan terhadap beberapa jenis komoditi yang tidak diproduksi secara maksimal juga merupakan salah satu aspek pendukung yang kuat. (Saleh, I.A, 1986:11).

Industri kecil dan kerajinan merupakan usaha yang dilakukan masyarakat untuk meningkatkan taraf hidup mereka. Ketrampilan yang dimiliki oleh pengusaha dalam industri merupakan ketrampilan yang bersifat turun temurun. Industri kecil dan kerajinan bersifat *home industri* karena kegiatan industrinya masih terpusat dari rumah tangga dan wilayah tempat tinggal (rumah), sedangkan alat produksi yang digunakan masih sederhana.

Pembangunan industri kecil dan kerajinan mempunyai tujuan yakni: (1) untuk meningkatkan dan meratakan hasil pembangunan dengan penyerapan kegiatan usaha disemua sektor didaerah; (2) peningkatan partisipasi golongan ekonomi lemah dalam pemilikan dan penyelenggaraan industri kecil dan kerajinan; (3) perluasan lapangan kerja dan pemanfaatan potensi sumber daya manusia yang tersedia.

2.1.2 Teori Produksi

Produksi atau memproduksi adalah menambah nilai guna suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah bila memberikan manfaat baru atau lebih dari nilai semula. Faktor produksi diklasifikasikan menjadi dua macam, yaitu faktor produksi tetap dan faktor produksi variabel. Faktor produksi tetap yaitu faktor produksi dimana jumlah yang digunakan dalam proses produksi tidak dapat diubah secara cepat, bila keadaan pasar menghendaki perubahan jumlah output. Faktor produksi variabel adalah faktor produksi dimana jumlah dapat berubah-ubah dalam waktu yang relatif singkat sesuai dengan jumlah output yang dihasilkan, misalnya faktor produksi tenaga kerja dan bahan mentah (Sudarman, 1992:123).

Setiap produksi mempunyai landasan teknis, didalam teori ekonomi disebut fungsi produksi. Fungsi produksi adalah hubungan antara input yang digunakan dalam proses produksi dengan kuantitas output yang dihasilkan (lipsey,

1995:250). Fungsi produksi menggambarkan cara-cara mengkombinasikan input yang berbeda-beda untuk menghasilkan jumlah kuantitas output yang berlainan, secara matematis fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut (Putong, 2003:100)

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

Produksi yang dihasilkan tanpa penggunaan teknologi, modal dan manusia disebut produksi alam, yaitu produksi yang dilakukan oleh proses alam. Produksi yang dilakukan dengan menggunakan modal, teknologi dan manusia disebut produksi rekayasa. Produksi dapat diperbesar dan dapat diperkecil tergantung kebutuhan seorang produsen. Kebutuhan produsen adalah bagaimana menghasilkan barang dengan menggunakan biaya yang relatif kecil untuk mendapatkan output yang relatif besar (Putong, 2003:101).

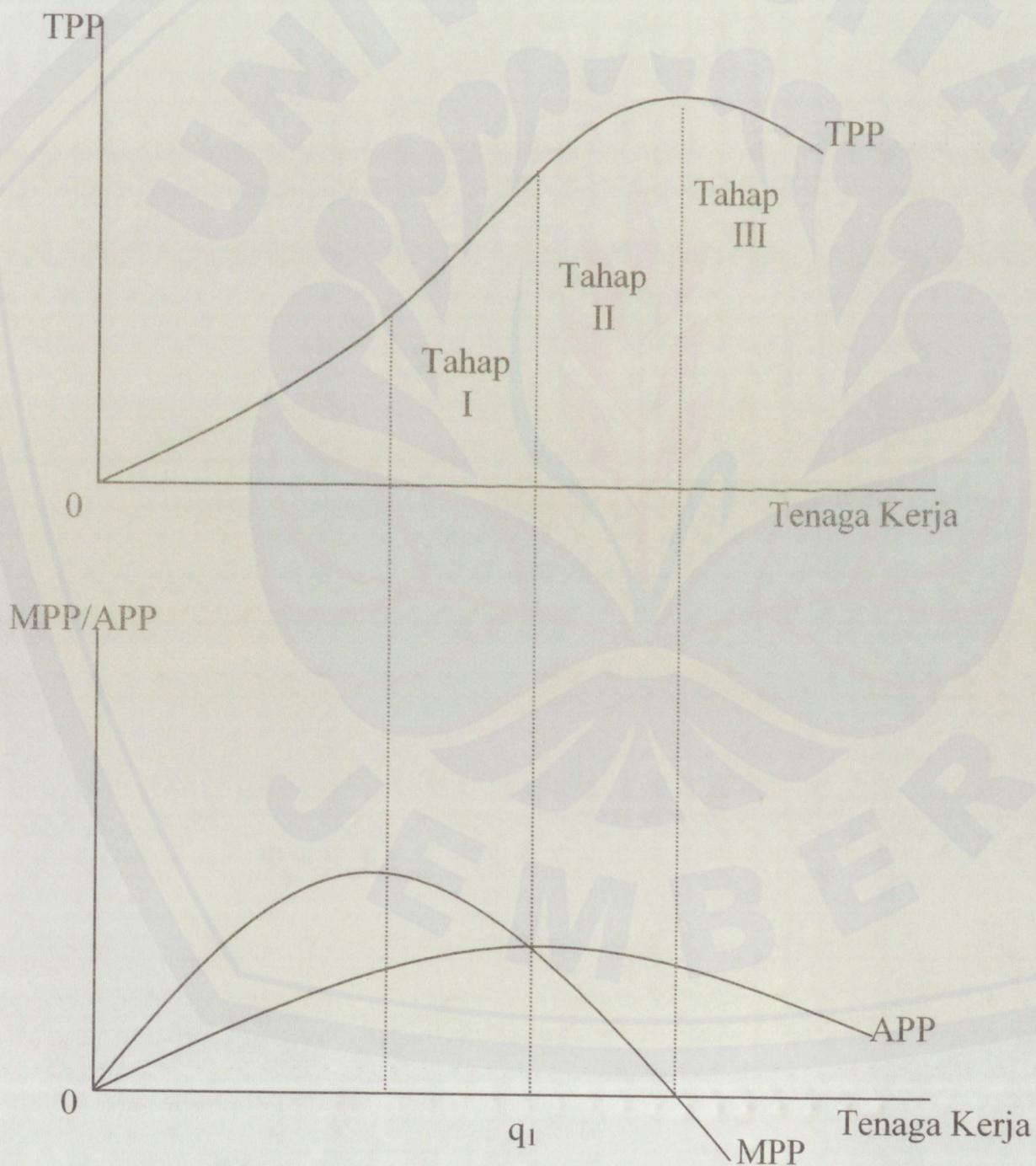
Fungsi produksi dibedakan menjadi dua yaitu fungsi produksi jangka pendek dan fungsi produksi jangka panjang. Fungsi produksi jangka pendek faktor tenaga kerja dianggap sebagai faktor produksi yang variabel dan penggunaannya berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi, sedangkan faktor modal dianggap sebagai faktor produksi yang tetap dalam arti jumlahnya tidak berubah dan tidak berpengaruh oleh perubahan volume produksi (Sudarsono, 1995:122).

Hukum pertambahan hasil yang semakin berkurang (*the law of diminishing return*) berlaku pada fungsi produksi jangka pendek. Hukum ini berbunyi “jika input dari salah satu sumberdaya dinaikkan dengan tambahan-tambahan yang sama per unit waktu, sedangkan input dari sumber daya yang lain konstan, maka produk total (output) akan naik, tetapi lewat satu titik tertentu tambahan output tersebut semakin lama makin kecil” (Billas Richard A, 1990: 151).

Hubungan tersebut dapat dijelaskan dengan menggunakan Kurva produksi yaitu Total Physical Product (TPP), Marginal Physical Product (MPP) dan Average Physical Product (APP). Kurva TPP adalah kurva yang menunjukkan tingkat produksi total (Q) pada berbagai tingkat penggunaan input variabel (input-input yang lain yang dianggap tetap). $TPP = f(x)$ atau $Q = f(x)$. Kurva MPP adalah kurva yang menunjukkan tambahan atau kenaikan dari TPP yaitu ΔTPP atau ΔQ

yang disebabkan oleh penggunaan tambahan satu unit input variabel. Kurva APP adalah kurva yang menunjukkan rata-rata per unit input variabel pada berbagai penggunaan input tersebut (Boediono, 1991:65).

Grafik hubungan antara kurva Total Product (TPP), Marginal Produk (MPP) dan Average Product (APP) adalah sebagai berikut:



Gambar 1: Gambar hubungan antara TPP, MPP dan APP
Sumber : Boediono, 1991:66

Tahap I mempunyai ciri-ciri APP yang naik dan MPP yang naik sampai satu titik tertentu (titik maksimum) mulai menurun. Ini berarti bahwa efisiensi faktor produksi yang variabel semakin naik (output per unit TK naik). Pada tahap pertama ini berlaku "*the law of increasing return*" yaitu jika input dari salah satu sumber daya dinaikkan dengan tambahan-tambahan yang sama per satuan waktu, sedangkan input dari sumber daya yang lain konstan, maka TPP (output) menunjukkan hasil yang semakin meningkat.

Tahap II mempunyai ciri APP yang menurun dan MPP yang menurun sampai titik nol, ($APP > MPP$). Jadi efisiensi faktor produksi yang variabel turun, pada tahap ini berlaku "*law of deminishing return*".

Tahap III mempunyai APP menurun tetapi masih positif dan MPP sudah mencapai negatif. Jadi efisiensi kedua faktor produksi modal dan tenaga kerja semakin menurun. Disini berlaku "*law of decreasing return to scale*" yaitu jika input dari salah satu sumber daya dinaikkan dengan tambahan-tambahan yang sama per satuan waktu, sedangkan input dari sumber daya yang lain konstan, maka TPP (output) menunjukkan hasil yang semakin menurun (Boediono, 1991:66).

Kurva Produksi Total (TP), produk rata-rata (AP) dan Produk Marginal (MP) seringkali mempunyai bentuk seperti yang disajikan diatas. Kurva produk total memperlihatkan produk total yang naik secara stabil, pertama dengan laju yang makin meningkat, kemudian dengan laju yang semakin berkurang. Ini menyebabkan baik kurva produk rata-rata maupun produk marginal yang mula-mula meningkat dan kemudian menurun. Titik produktivitas maksimum yang juga disebut titik menurunnya produktivitas rata-rata adalah q_1 , pada titik ini $MP=AP$ (Lipsey, 1995:252).

Fungsi produksi jangka panjang faktor modal dan tenaga kerja dianggap sebagai faktor produksi yang variabel dan penggunaannya berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi, hal ini produsen tidak harus menentukan berapa jumlah output yang akan dihasilkan tetapi juga proporsi antara faktor produksi yang digunakan (dalam jangka panjang). Produksi dengan proporsi tetap

adalah produksi dimana hanya ada satu perbandingan faktor produksi yang dapat digunakan untuk menghasilkan output. Apabila output ingin ditambah atau dikurangi, maka semua faktor produksi harus ditambah atau dikurangi dalam proporsi yang sama. Faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi ditambah dengan proporsi yang sama, maka output akan bertambah sebesar proporsi itu juga (Sudarman, 1992:127). Seorang produsen dituntut menggunakan faktor produksinya secara efisien untuk memaksimalkan outputnya oleh karena itu produsen berusaha mencari kombinasi terbaik antara dua faktor input tersebut, hal yang membuat produsen membutuhkan kombinasi terbaik antara dua faktor input tersebut adalah terbatasnya dana yang dimiliki sebagai biaya untuk berproduksi (Putong, 2003:102).

Perilaku perusahaan dalam jangka panjang mempunyai kesempatan yang banyak untuk merubah pemakaian input yang tadinya tidak dapat diubah. Contoh perilaku jangka panjang perusahaan adalah untuk menaikkan produksi tandan buah kelapa sawit, perusahaan akan cukup mempunyai dana untuk menambah lahan setelah mereka menyisihkan dana dalam jangka waktu tertentu, dengan demikian input yang tadinya input tetap sekarang berubah menjadi input variabel. Fungsi produksi jangka panjang dapat ditulis sebagai berikut (Sugiarto dkk, 2002:214):

$$Q = f(K,L)$$

dimana

Q = output (fungsi dari perubahan L dan pemakaian K tetap)

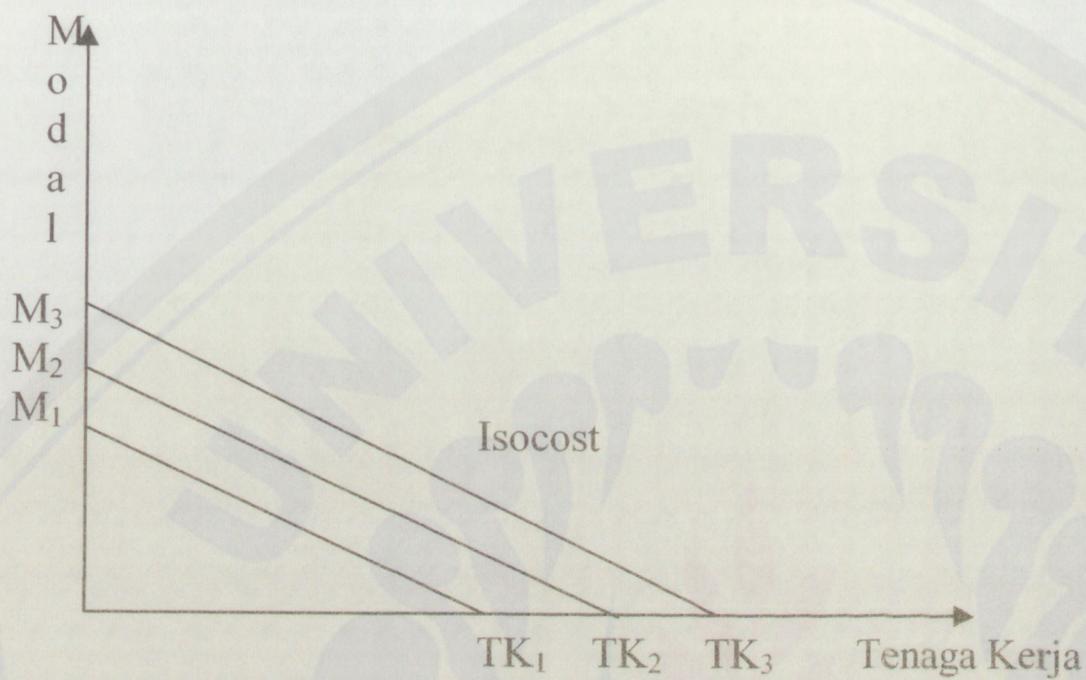
K = mesin (input variabel)

L = tenaga kerja (input variabel)

Sebuah perusahaan dapat mengubah kombinasi pemakaian inputnya untuk menghasilkan jumlah output yang sama. Kombinasi pemakaian input yang berbeda tetapi dapat menghasilkan jumlah output yang sama dapat dilihat atau diketahui dengan kurva isoquant (kurva produksi sama), kurva ini menggambarkan gabungan dua macam input (faktor produksi) untuk menghasilkan output atau produksi yang sama jumlahnya (Sugiarto dkk, 2002:215).

membedakan kemampuan produksi produsen. Makin besar isocostnya, maka makin besar pula hasil yang akan diperoleh demikian sebaliknya.

Kurva isocost berslope negative artinya setiap penambahan satu unit input akan menyebabkan penurunan pemakaian input lain begitu juga sebaliknya (Putong, 2003:104). Gambar berikut menjelaskan berbagai tingkatan isocost:

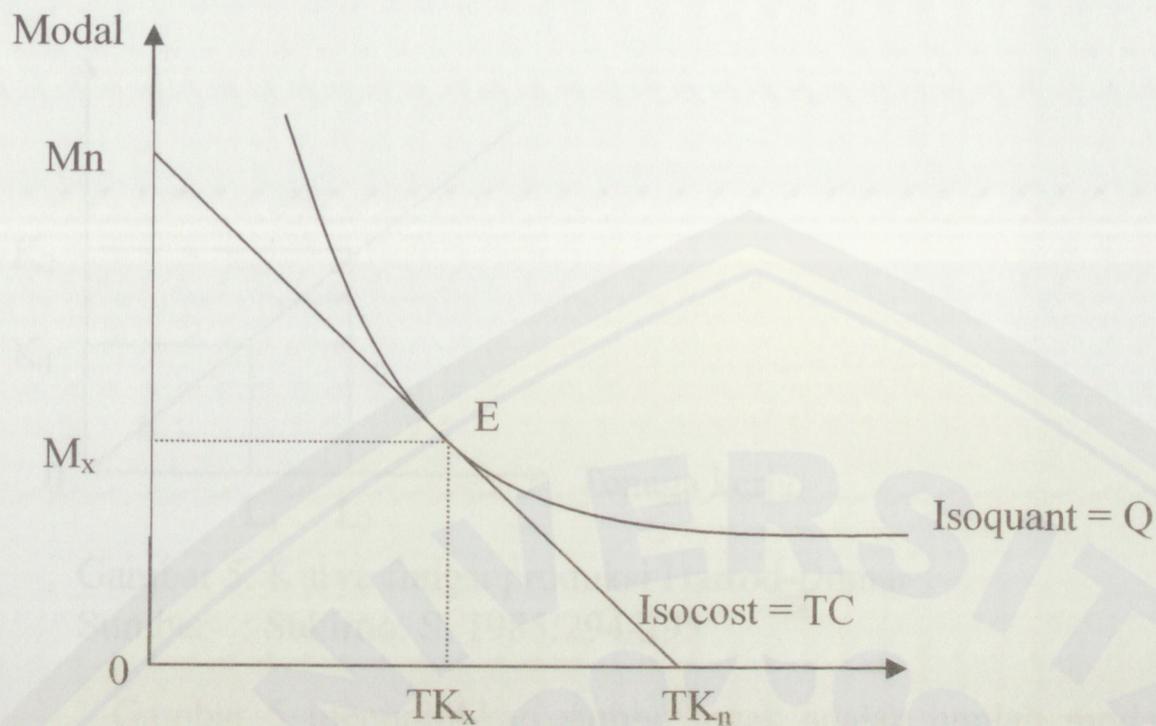


Gambar 3: Berbagai Macam Tingkatan Isocost

Sumber : Putong, 2003:104

Keuntungan maksimum bagi produsen adalah bilamana ia dapat menggunakan anggaran untuk membiayai faktor-faktor produksi yang ada sesuai dengan balas jasa yang dimanfaatkan seefisien mungkin (produsen rasional). Seorang produsen dikatakan efisien dalam produksi dan biayanya bilamana garis isoquant bersentuhan dengan garis isocost pada satu titik tertentu (Putong, 2003:14).

Berikut disajikan gambar kombinasi modal dan tenaga kerja:



Gambar 4: maksimum produksi dari kombinasi M_x dan TK_x atas biaya = TC
Sumber : Putong, 2003:105

Gambar 4 menunjukkan kombinasi yang terbaik dari faktor produksi modal dan tenaga kerja adalah pada saat modal sebesar M_x dan tenaga kerja sebanyak TK_x , dengan keuntungan maksimum di titik E. Titik E terletak di kurva produksi sama (isoquant) yang paling tinggi, hal ini menjelaskan bahwa gabungan yang ditunjukkan oleh titik E merupakan gabungan yang akan memaksimalkan jumlah produksi (Sukirno, 1985:10).

Menurut Fungsi produksi menurut Harrod-Domar menyatakan bahwa hanya terdapat satu gabungan tertentu modal dan tenaga kerja untuk menciptakan sejumlah produksi tertentu. Perubahan dalam tingkat produksi dan jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi hanya terjadi apabila modal berubah secara proporsional dengan tingkat produksi maupun jumlah tenaga kerja, perubahannya haruslah kearah yang bersamaan, apabila produksi naik atau turun maka modal dan tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan produksi tersebut akan mengalami naik atau turun dengan laju yang sama dengan kenaikan atau penurunan produksi tersebut.

usaha seperti pabrik dan sebagainya yang lazim disebut barang modal), merupakan faktor produksi khusus karena merupakan faktor produksi buatan yang merupakan input sekaligus output dari suatu perekonomian (Samuelson dan Nordhaus, 1999:36).

Modal dibedakan menjadi modal fisik dan modal finansial. Modal fisik berwujud pabrik, peralatan, rumah dan cadangan barang dagangan (inventory). Modal fisik merupakan salah satu bentuk input atau faktor produksi, sedangkan modal finansial berwujud "kertas-kertas" berharga atau piutang seperti saham, obligasi, cek atau surat hipotik. Modal finansial merupakan wakil dari modal fisik, namun modal finansial itu bukan merupakan input atau faktor produksi (Samuelson dan Nordhaus, 1999:38).

Barang modal (bersama-sama dengan tenaga kerja dan tanah) adalah barang yang digunakan untuk tujuan menghasilkan barang-barang dan jasa agar proses produksi menjadi lebih efisien. Barang-barang modal seperti pabrik dan mesin tidak diproduksi untuk langsung dinikmati konsumen tetapi lebih dari pada untuk menghasilkan barang-barang konsumen atau barang-barang modal lainnya pada biaya-biaya yang lebih rendah, dengan demikian meningkatkan efisiensi (Rahardja, 1985:26).

Investasi atau modal adalah semua bentuk kekayaan yang dapat memproduksi lebih lanjut, digunakan secara langsung maupun tidak langsung dalam produksi untuk menambah output. Penanaman modal ini dapat mempengaruhi kapasitas produksi nasional, pendapatan nasional serta tingkat kesempatan kerja (Soediyono, 1985:168).

Penanaman modal yang dilakukan masyarakat dalam suatu waktu tertentu mempunyai dua tujuan, yaitu menggantikan alat-alat modal yang tidak dapat digunakan lagi dan memperbesar jumlah alat-alat modal yang tersedia dalam masyarakat (Soediyono, 1985:180).

Stok modal, merupakan unsur produksi yang secara aktif menentukan tingkat output. Peranannya sangat sentral dalam proses pertumbuhan output. Jumlah dan tingkat pertumbuhan output tergantung pada laju pertumbuhan stok modal sampai "batas maksimum" dari sumberdaya alam. Pengaruh stok modal

terhadap tingkat output bisa secara langsung dan tak langsung. Pengaruh langsung ini maksudnya adalah karena penambahan modal (sebagai input) akan langsung meningkatkan output, sedangkan pengaruh tak langsung maksudnya adalah peningkatan produktivitas per kapita yang dimungkinkan oleh karena adanya spesialisasi dan pembagian kerja yang lebih tinggi. Semakin besar stok modal, semakin besar kemungkinan dilakukannya spesialisasi dan pembagian kerja yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas perkapita (Arsyad, 1999:56).

Penelitian-penelitian yang pernah dilakukan pada industri kecil diketahui bahwa modal dan tingkat pemupukan modal pada sektor industri kecil sangat rendah (Simanjuntak, 1998:98). Modal yang kecil dan tingkat pemupukan modal yang rendah membawa akibat kecilnya usaha mereka sehingga mengakibatkan tingkat pendapatan mereka tetap kecil.

2.1.4 Tenaga Kerja dan Curahan Jam Kerja

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja. Penduduk merupakan unsur yang penting dalam kegiatan ekonomi dan dalam usaha untuk membangun perekonomian. Penduduk memegang peranan penting dalam upaya peningkatan produksi serta mengembangkan kegiatan ekonomi karena penyediaan tenaga ahli, tenaga kerja, pimpinan perusahaan dan tenaga usahawan yang diperlukan untuk menciptakan, mengembangkan teknologi dan mengorganisir berbagai faktor produksi.

Tenaga kerja menurut Djojohadikusumo (1994:184) adalah semua orang yang bersedia dan sanggup bekerja, golongan ini meliputi mereka yang sanggup bekerja untuk diri sendiri, anggota-anggota keluarga yang tidak menerima bayaran berupa upah. Golongan tenaga kerja meliputi mereka yang menganggur dengan terpaksa karena tidak ada kesempatan kerja.

Simanjuntak (1998:74) berpendapat tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi selain faktor produksi tanah dan modal yang mempunyai peranan penting dalam mendukung kegiatan produksi dalam menghasilkan barang dan



jasa. Pertambahan permintaan barang dan jasa di masyarakat akan mengakibatkan peningkatan permintaan tenaga kerja. Permintaan tenaga kerja disebut *derived demand* karena sebagai input perubahan permintaan tenaga kerja ditentukan oleh perubahan permintaan outputnya, semakin besar permintaan output yang dihasilkan semakin besar pula tenaga kerjanya.

Menurut Suroto (1992:19), tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik didalam maupun diluar hubungan keluarga guna menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan. Tenaga kerja yang terserap oleh industri kecil dan industri rumah tangga adalah tenaga kerja yang tidak memiliki pendidikan khusus atau ketrampilan tertentu. Hal ini dikarenakan industri kecil dan industri rumah tangga tidak menuntut persyaratan pengetahuan teknis atau ketrampilan yang tinggi bagi tenaga kerjanya karena alat-alat produksi yang digunakan masih bersifat sederhana. Kegiatan proses produksi industri kecil banyak melibatkan tenaga kerja manusia sehingga industri kecil bersifat padat karya.

Penggunaan tenaga kerja dalam proses produksi mempunyai dua macam nilai ekonomi yaitu: (a) dengan tenaga kerja yang disumbangkan, input lain berupa modal, bahan energi dan informasi dapat diubah menjadi output atau produk yang mempunyai nilai tambah; (b) penggunaan tenaga kerja memberikan pendapatan kepada orang yang melakukan pekerjaan dan memungkinkan penyumbang input lain memperoleh pendapatan (Suroto, 1992:16).

Menurut Mantra (2003:225) yang dimaksud tenaga kerja adalah besarnya bagian dari penduduk yang dapat diikutsertakan dalam proses ekonomi, oleh ILO (*International Labour Organization*) diputuskan bahwa seseorang dapat maupun belum dapat dilibatkan dalam kegiatan ekonomi didasarkan pada umur, batasan umur diserahkan kepada setiap negara dalam hubungannya dengan pembangunan ekonomi. Biro Pusat Statistik di negara Indonesia menentukan umur 10 tahun keatas sebagai kelompok penduduk usia kerja akan tetapi sejak tahun 1998 mulai menggunakan batasan usia 15 tahun keatas atau lebih tua dari batasan umur periode sebelumnya. Batasan umur yang ditentukan sebagai kelompok penduduk usia kerja berbeda-beda bagi tiap negara tetapi yang sering dijadikan

pertimbangan adalah tingkat perekonomian dan situasi kerja. Semakin maju perekonomian dari suatu daerah atau negara, batasan umur yang ditentukan untuk usia kerja minimum semakin tinggi.

Berbagai kebijaksanaan dilakukan untuk mengatasi masalah tenaga kerja salah satu diantaranya dengan strategi dasar ketenagakerjaan yaitu Perencanaan Tenaga Kerja Nasional (*National Manpower Planning*). Sistem informasi tenaga kerja perlu dikembangkan dan sekaligus didukung oleh reformasi pelatihan yang terarah dan peningkatan produktivitas nasional secara menyeluruh. Upaya ini ditujukan untuk mengatasi pengangguran dengan penekanan pada pengembangan usaha kecil dan menengah (Tjiptoherijanto, 1996:33).

Tenaga kerja terdiri dari angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah penduduk yang bekerja dan penduduk yang belum bekerja namun siap untuk bekerja atau sedang mencari pekerjaan pada tingkat upah yang berlaku, terdiri dari: (a) orang yang bekerja adalah mereka yang melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa untuk memperoleh penghasilan, baik bekerja penuh maupun tidak penuh; (b) orang yang menganggur atau mencari pekerjaan adalah mereka yang tidak bekerja atau sedang mencari pekerjaan.

Pengertian bukan angkatan kerja adalah bagian dari tenaga kerja yang tidak bekerja ataupun mencari pekerjaan. Mereka yang termasuk golongan bukan angkatan kerja adalah: (a) orang yang bersekolah, yaitu mereka yang kegiatannya hanya bersekolah; (b) orang yang mengurus rumah tangga, yaitu mereka yang kegiatannya hanya mengurus rumah tangga tanpa mendapat upah; (c) orang yang menerima pendapatan, yaitu mereka yang tidak melakukan suatu kegiatan tetapi memperoleh penghasilan, misalnya pensiunan, bunga simpanan dan sebagainya; (d) lain-lainnya, yaitu mereka yang hidupnya tergantung pada orang lain karena usia lanjut, lumpuh, dungu dan sebagainya.

Tingkat curahan jam kerja adalah persentase jumlah jam kerja yang dicurahkan terhadap jumlah jam kerja yang tersedia. Setiap orang yang bekerja dalam menggunakan jumlah jam kerjanya beraneka ragam atau tidak sama, hal ini sesuai dengan teori tentang alokasi waktu yaitu dari 24 jam satu hari satu malam digunakan untuk bekerja dan untuk bersantai. Orang dikatakan bekerja

karena input modal secara fisik yang telah ada masih cukup untuk mengabsorpsi perluasan output. Lipsey mengatakan bahwa fungsi produksi jangka pendek tidak berkaitan dengan jumlah bulan ataupun tahun tertentu. Pada beberapa industri jangka ini dapat mencakup beberapa tahun, pada industri lain mungkin hanya beberapa bulan atau minggu saja (Lipsey,1995:249).

Fungsi produksi jangka panjang menunjukkan hubungan antara output fisik dengan input-input fisik yang diorganisasikan. Secara teoritis bentuk faktor produksi Cobb Douglas $Q=f(M,TK)$. Fungsi tersebut menunjukkan hubungan secara fisik artinya bilamana ada perluasan kapasitas output maka input fisik dari tenaga kerja dan input fisik dari modal juga perlu ditambah. Modal dan Tenaga kerja dalam fungsi produksi jangka panjang ini disebut faktor variabel. Lipsey menjelaskan bahwa input yang dapat berubah dinamakan faktor variabel (Lipsey, 1995:249).

Fungsi produksi Cobb Douglas dalam penerapannya terdapat kesulitan yaitu persyaratan yang harus dipenuhi bahwa elastisitas substitusi antar faktor produksi harus sama dengan satu, sebagai alat untuk mengukur kemampuan substitusi dari suatu faktor produksi MRS mempunyai kelemahan yaitu tergantung dari satuan ukuran faktor produksi. Kita harus mengetahui produksi marginal masing-masing produk. Kemudahan penggantian suatu faktor produksi oleh faktor produksi yang lain adalah elastisitas substitusi. Indeks ditandai dengan σ (sigma kecil) dan diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\sigma = \frac{(K/L) \cdot \Delta(MRS)}{(K/L) \cdot (MRS)}$$

Artinya penerapan fungsi produksi Cobb Douglas tersebut, substitusi dari input fisik harus benar-benar fleksibel dan sempurna. Kesempurnaan substitusi nampak pada kemampuan modal menggantikan tenaga kerja sepenuhnya sehingga untuk menghasilkan produksi yang maksimal dapat digunakan modal tanpa tenaga kerja. atau sebaliknya modal dapat digantikan sepenuhnya sehingga kuantitas produksi maksimal yang sama dapat pula digunakan tenaga tanpa modal (Sudarsono, 1995:135). Kesulitan dalam suatu industri yang dihadapi oleh seorang produsen ketika di dalam suatu perusahaan bergabung suatu organisasi buruh atau tenaga

kerja yang kuat, sehingga produsen tidak leluasa untuk menggantikan buruh atau tenaga kerja yang kuat dengan input modal ketika upah dan buruh atau tenaga kerja mengalami kenaikan dan input modal atau barang-barang modal mengalami penurunan.

Kesulitan kedua yang dihadapi pada penerapan fungsi produksi Cobb Douglas ketika produsen terikat pada pilihan kombinasi yang mula-mula dipilih untuk sekian waktu lamanya walaupun para pesaing datang dengan kombinasi faktor produksi yang lebih efisien. Kondisi pilihan kombinasi perlu diperhatikan walaupun pasar berubah baik secara internal maupun eksternal.

Persyaratan ketiga yang harus dipenuhi pada penerapan fungsi produksi Cobb Douglas adalah sulitnya menggeneralisasi berbagai input modal walaupun secara teoritis perhitungan koefisien elastisitas substitusi antar faktor dalam fungsi produksi Cobb Douglas dapat didekati dengan menggunakan fungsi produksi CES (*Constant Elasticity of Substitution Production Function*) yang dikembangkan oleh Arrow, Minhas, Chenery dan Sollow namun perhitungannya tetap saja mengalami kesulitan karena data yang digunakan adalah time series, sedangkan untuk industri kecil maupun industri rumah tangga tidak mempunyai data yang akurat dan lengkap.

Penerapan fungsi produksi Cobb Douglas telah mengalami perluasan. Perluasan dari hubungan input dan output fisik menjadi hubungan input dan output secara nilai yaitu:

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

dimana:

Q = nilai produksi (output)

M = nilai input modal

TK = nilai input tenaga kerja

Cobb Douglas memberikan rumus terhadap penerapan fungsi produksi dalam model sebagai berikut yang kemudian ditransformasi menjadi hubungan nilai (Sudarsono, 1995:141):

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

Q = nilai produksi (output)

M = nilai input modal

TK = nilai input tenaga kerja

b_0 = konstanta

b_1 = elastisitas dari input modal

b_2 = elastisitas dari input tenaga kerja

Parameter b_0 merupakan indeks efisien yang mencerminkan suatu hubungan antara kuantitas produksi Q pada suatu pihak dihadapkan pada input-input produksi (M, TK) bersama-sama dilain pihak. Tinggi rendahnya nilai b_0 menggambarkan berapa banyak input produksi dibutuhkan untuk memproduksi Q.

Parameter b_1 menunjukkan elastisitas dari modal terhadap output, artinya ketika nilai output ditambah sebesar Y% maka nilai pengeluaran yang harus dikeluarkan produsen ditambah sebesar $b_1.Y\%$ sedangkan b_2 menunjukkan elastisitas dari tenaga kerja terhadap output, artinya ketika nilai output ditambah sebesar Y% maka nilai pengeluaran yang harus dikeluarkan produsen ditambah sebesar $b_2.Y\%$.

Jumlah b_1 dan b_2 dalam fungsi produksi Cobb Douglass yang asli adalah sama dengan satu, sedangkan fungsi produksi tipe Cobb Douglass yang sudah dibuat lebih umum keharusan itu tidak ada, selanjutnya jumlah b_1+b_2 menunjukkan jenis hukum produksi yang berlaku, (*law of decreasing return to scale*) apabila $(b_1+ b_2) < 1$, berarti proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi misalkan bila penggunaan faktor produksi ditingkatkan sebesar 25% maka hasil produksi akan meningkat sebesar 15%; (*law of constant return to scale*) apabila $(b_1+ b_2) = 1$, berarti penambahan faktor produksi proporsi dengan penambahan hasil produksi misalkan bila penggunaan faktor produksi ditingkatkan sebesar 25% maka hasil produksi akan meningkat sebesar 25%; (*law of increasing return to scale*) apabila $(b_1+ b_2) > 1$, berarti proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan hasil yang proporsinya lebih besar misalkan bila penggunaan faktor produksi ditingkatkan sebesar 25% maka hasil produksi akan meningkat sebesar 35% (Sudarsono, 1995:143).

Pengaruh Faktor Produksi

Suatu usaha dikatakan sesuai dengan kejadian sebenarnya apabila berlaku anggapan *increasing return to scale*, yaitu seorang pengusaha selalu mengharapkan proporsi tambahan unit output yang lebih besar bila dibandingkan dengan proporsi tambahan unit input yang dipakai.

Sifat suatu usaha dapat diketahui dengan menggunakan fungsi produksi Cobb Douglass dengan melihat nilai b_1 dan b_2 . Kemungkinan ada dua sifat usaha produksi yaitu: (a) apabila $b_1 > b_2$ disebut padat modal, artinya faktor produksi modal mempunyai kemampuan lebih besar daripada faktor produksi tenaga kerja; (b) apabila $b_1 < b_2$ disebut padat karya, artinya faktor produksi tenaga kerja mempunyai kemampuan lebih besar daripada faktor produksi modal.

2.2 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Indra Werdhana (2002) penelitian yang berjudul "Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Output Industri Pengolahan Batu Gamping di Desa Grenden Kecamatan Puger Kabupaten Jember Tahun 2001 dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Analisis ini untuk mengetahui sejauh mana faktor-faktor modal dan tenaga kerja mempengaruhi output pengusaha industri pengolahan batu gamping baik secara parsial maupun serentak, berkesimpulan bahwa:

1. koefisien determinasi (R^2) 0,978. Angka ini menunjukkan derajat hubungan sebenarnya antara variabel bebas ($X_1:X_2$) dengan variabel tergantung Y, hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas secara bersama-sama mampu menjelaskan persentase sumbangan terhadap naik turunnya output sebesar 97,8%, sedangkan sisanya sebesar 2,2% disebabkan faktor lain yang tidak masuk dalam penelitian ini;
2. pengujian secara serentak dengan menggunakan uji F probabilitas atau nilai signifikan sebesar 0,000 dengan salah pendugaan sebesar 0,05% atau 5%. Data tersebut menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari jumlah modal dan tenaga kerja terhadap besarnya output industri pengolahan batu gamping.

Penelitian lain dilakukan oleh Ani Marshunti (2003) yang berjudul "Pengaruh Faktor Produksi pada Industri Kecil Genteng Press di Kelurahan

III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam mencapai tujuan penelitian ini adalah metode deskriptif survey yaitu metode yang menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta yang terjadi pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek.

3.1.2 Unit Analisis

Unit analisis adalah unit yang akan diteliti atau dianalisis. Unit analisis dalam penelitian ini adalah jumlah modal, jumlah tenaga kerja serta jumlah produksi pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. Pemilihan tempat atau daerah tersebut dengan pertimbangan di daerah ini merupakan sentra industri kecil genteng, sehingga diharapkan dapat memperoleh data yang akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.1.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pengusaha genteng yang berada di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek sebanyak 400 unit. Jumlah unit usaha tersebut diasumsikan merupakan jumlah keseluruhan industri yang melakukan kegiatan produksi, baik satu pengusaha memiliki satu industri maupun satu pengusaha memiliki beberapa industri. Koentjoroningrat (1993:88), menyatakan bahwa dalam penelitian sosial, sampel 10% dari populasi sudah cukup mewakili, sehingga sampel yang diambil sebesar 40 unit.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *Proporsional Stratified Random Sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak dan proporsional didasarkan atas strata populasi jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi pada industri kecil genteng. Pengambilan secara acak ini

disebabkan oleh jumlah populasi yang besar dan beragamnya jumlah tenaga kerja, maka digunakan rumus: (Nasir, 1990:355)

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

dimana:

ni = besarnya sampel pada strata ke- i

Ni = besarnya populasi pada strata ke- i

N = jumlah populasi seluruh strata

n = jumlah sampel yang diambil

Secara terperinci pembagian strata dan besarnya sampel yang digunakan dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Penyebaran Populasi Dan Sampel Berdasarkan Strata Jumlah Tenaga Kerja pada Industri Kecil Genteng di Desa Sukorejo

Strata	Jumlah Tenaga Kerja	Populasi	Sampel
I	1 - 4	130	13
II	5 - 8	260	26
III	9 - 12	10	1
Jumlah		400	40

Sumber data: laporan tahunan kantor Desa Sukorejo tahun 2004

3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan melalui metode survey dan metode wawancara. Metode survey dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti. Metode wawancara dilakukan dengan wawancara langsung kepada pengusaha dan pekerja pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek yang dipilih sebagai sampel untuk dimintai keterangan berupa data. Hasil wawancara secara langsung terhadap responden diperoleh data primer antara lain data tentang identitas pemilik usaha, banyaknya modal, banyaknya tenaga kerja dan besarnya produksi, sedangkan data sekunder diperoleh dengan cara mencatat atau mengutip data-data yang telah

dikumpulkan oleh Kantor Desa Sukorejo dan studi literatur sebagai pendukung penelitian ini.²²

Data yang akan digunakan dalam menganalisis peranan modal dan tenaga kerja terhadap output merupakan jenis data *cross section* yaitu data yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu untuk menggambarkan keadaan waktu tersebut.

3.3 Metode Analisis Data

Metode yang digunakan sesuai dengan tujuan hipotesis, yaitu untuk mengetahui elastisitas modal dan elastisitas tenaga kerja terhadap hasil produksi pada industri kecil genteng digunakan fungsi produksi Cobb–Douglas secara matematis adalah sebagai berikut (Sudarsono, 1995:141):

$$Q = f(M, TK) \quad (\text{Secara umum})$$

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

keterangan:

Q = nilai produksi/ output (unit)

M = nilai input modal (unit)

TK = nilai input tenaga kerja (HOK)

b_0 = konstanta

b_1 = elastisitas produksi dari input modal

b_2 = elastisitas produksi dari input tenaga kerja

Persamaan Cobb-Douglas tersebut dapat diselesaikan dengan cara regresi linear berganda dengan cara melogaritmakan semua variabel yang terlibat dalam model. Bentuk logaritma dari persamaan fungsi Cobb-Douglas ditulis sebagai berikut;

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

keterangan :

Log Q = log dari nilai produksi (output)

log b_0 = log dari konstanta

$\log M$ = log dari nilai input modal (rupiah)

$\log TK$ = log dari nilai input tenaga kerja

b_1 = besarnya elastisitas modal terhadap output

b_2 = besarnya elastisitas tenaga kerja terhadap output

e = variabel pengganggu

dengan mengubah $\log Q = Y$, $\log M = X_1$, $\log TK = X_2$, $\log b_0 = a$, $b_1 =$

b_1^* , $b_2 = b_2^*$, maka persamaan baru fungsi produksinya menjadi;

$$Y = a + b_1^* X_1 + b_2^* X_2$$

3.3.1 Uji Statistik

1. Uji pengaruh secara bersama-sama (Uji F_{hitung})

Untuk menguji secara keseluruhan pengaruh perubahan variabel bebas yang berupa modal dan tenaga kerja terhadap variabel terikat yang berupa output digunakan uji-Fisher (Gujarati, 1997:120);

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

keterangan :

R^2 = koefisien determinan; n = banyaknya sampel

k = banyaknya variabel bebas;

Perumusan hipotesis:

- H_0 : $b_i = 0$, artinya secara serentak variabel bebas (modal dan tenaga kerja) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (output);
- H_1 : $b_i \neq 0$, artinya secara serentak variabel bebas (modal dan tenaga kerja) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (output).

Kriteria pengujian dengan tingkat signifikansi 5% :

- jika probabilitas $F_{hitung} <$ tingkat signifikansi ($\alpha=5\%$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada pengaruh nyata antara variabel bebas (modal dan tenaga kerja) dengan variabel terikat (output);
- jika probabilitas $F_{hitung} >$ tingkat signifikansi ($\alpha=5\%$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak ada pengaruh nyata antara variabel bebas (modal dan tenaga kerja) dengan variabel terikat (output).

Menurut Gujarati (1997:139), untuk mengukur besarnya kontribusi variasi variabel X_1 (modal) dan X_2 (tenaga kerja) terhadap variabel Y (output) digunakan analisis koefisien determinasi berganda (R^2).

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

$$R^2 = \frac{\beta_2 \sum y_{ix2i} + \beta_3 \sum y_{ix3i} + \dots + \beta_k \sum y_{ixk}^i}{\sum y_i^2}$$

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y_1 + b_2 \sum X_2 Y_2}{\sum Y_i^2}$$

keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

ESS = jumlah kuadrat regresi

RSS = jumlah kuadrat kesalahan regresi / residual

TSS = total jumlah kuadrat (ESS + RSS)

Kriteria pengujian

1. apabila nilai R^2 mendekati 0 maka tidak ada pengaruh antara variabel bebas (modal dan tenaga kerja) terhadap variabel terikat (output);
2. apabila nilai R^2 mendekati 1 maka pengaruh variabel bebas (modal dan tenaga kerja) terhadap variabel terikat (output) adalah besar.

2. Uji Pengaruh secara Parsial (Uji Student t-test)

Untuk menguji adanya pengaruh masing-masing variabel bebas (modal dan tenaga kerja) terhadap variabel terikat (output) secara parsial maka digunakan uji t dengan rumus (Gujarati, 1997:120);

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

keterangan :

b_i = koefisien regresi

$Se(b_i)$ = standar hipotesis

Perumusan Hipotesis:

- a. $H_0 : b_i = 0$, artinya secara parsial variabel bebas (modal dan tenaga kerja) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (output);
- b. $H_1 : b_i \neq 0$, artinya secara parsial variabel bebas (modal dan tenaga kerja) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel bebas (output).

Kriteria pengujian dengan tingkat signifikansi 5%

1. jika probabilitas $t_{hitung} < \text{tingkat signifikansi } (\alpha=5\%)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada pengaruh nyata antara variabel bebas (modal dan tenaga kerja) dengan variabel terikat (output);
2. jika probabilitas $t_{hitung} > \text{tingkat signifikansi } (\alpha=5\%)$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak ada pengaruh nyata antara variabel bebas (modal dan tenaga kerja) dengan variabel terikat (output).

3.3.2 Uji Ekonometrika (Asumsi Klasik)

1. Uji Multikolinearitas

Uji ekonometrika yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan sempurna diantara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dalam semua model regresi. Adanya kemungkinan terdapat multikolinearitas apabila F_{hitung} dan R^2 signifikan, sedangkan sebagian atau seluruh koefisien regresi tidak signifikan. Pengujian dilakukan dengan Uji Klein, yaitu dengan cara melakukan regresi sederhana antara variabel bebas dengan menjadikan salah satu sebagai variabel terikat, selanjutnya nilai r^2 masing-masing regresi sederhana tersebut dibandingkan dengan nilai R^2 hasil regresi berganda. Apabila nilai r^2 masing-masing regresi sederhana lebih kecil daripada R^2 hasil regresi berganda maka model tersebut tidak terdapat multikolinearitas (Gujarati, 1997:163).

2. Uji Autokorelasi

Uji ekonometrika yang digunakan untuk mengetahui, apakah antara variabel rambang (pengganggu) saling mempengaruhi. Uji autokorelasi menggunakan pendekatan Durbin Watson (d) dengan rumus (Gujarati, 1997:215);

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^n e_t^2}$$

Kriteria pengambilan keputusan:

1. jika $d < d_L$, maka H_0 ditolak, ada korelasi positif;
2. jika $d_L < d < d_u$, terdapat di daerah tanpa keputusan;
3. jika $d_u < d < (4 - d_u)$, maka H_0 diterima, berarti tidak terjadi autokorelasi;
4. jika $(4 - d_u) < d < (4 - d_L)$, didaerah tanpa keputusan;
5. jika $d > (4 - d_L)$, maka H_0 ditolak berarti ada korelasi negatif.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji ekonometrika yang digunakan untuk mengetahui apakah kesalahan pengganggu mempunyai varian yang sama. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Uji Glejser dengan langkah-langkah sebagai berikut (Gujarati, 1997:183);

1. melakukan regresi variabel terikat Y terhadap semua variabel penjelas X_i dan memperoleh nilai residual ($|e|$);
2. melakukan regresi dari nilai absolut residual ($|e|$) terhadap X_i yang mempunyai hubungan erat dengan $\delta^2 u$ dengan bentuk regresi sebagai berikut:

$$|e| = \delta_0 + \delta_1 X_1 + u_1;$$

3. menentukan ada tidaknya heterokedastisitas dalam uji statistik untuk menguji hipotesis : $H_0 : \delta_1 = 0$ dan $H_1 : \delta \neq 0$

Kriteria pengambilan keputusan;

- a. jika probabilitas $t_{hitung} > \alpha$, maka dalam model tidak terjadi heterokedastisitas.
- b. jika probabilitas $t_{hitung} < \alpha$, maka dalam model terjadi heterokedastisitas

3.4 Asumsi

1. jumlah produksi pada sektor industri kecil masih dapat ditingkatkan;
2. bahan baku tersedia secara kontinyu;
3. tidak ada nilai pengamatan yang bernilai nol;
4. tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatannya;
5. tiap variabel independen (modal dan tenaga kerja) adalah *perfect competition*;
6. perbedaan lokasi seperti iklim sudah tercakup pada faktor kesalahan (v).

3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

1. Modal kerja adalah besarnya biaya yang digunakan untuk memproduksi genteng dalam satu proses produksi (rupiah);
2. Tenaga kerja adalah orang yang bekerja untuk mengerjakan sesuatu dalam industri kecil genteng dalam satu proses produksi (HOK);
3. Elastisitas modal adalah besarnya perubahan jumlah modal pada industri kecil genteng (persen);
4. Elastisitas tenaga kerja adalah besarnya perubahan jumlah tenaga kerja pada industri kecil genteng dinyatakan dalam persen (persen);
5. Jumlah produksi yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu jumlah output yang dihasilkan oleh industri kecil genteng dalam satu proses produksi (unit).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Industri Kecil Genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek

4.1.1 Gambaran Umum Industri Kecil Genteng

Industri kecil di Indonesia tersebar di berbagai daerah dengan berbagai komoditi. Satu diantaranya adalah daerah Kabupaten Trenggalek. Kelompok industri berada di Kabupaten Trenggalek sebagian besar masih tergolong sebagai industri kecil, oleh karena itu titik berat pengembangan industri di Kabupaten ini pada kelompok industri kecil.

Salah satu cabang industri kecil di Kabupaten Trenggalek adalah industri kecil genteng. Industri kecil genteng ini berada di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari berdiri sejak tahun 1980 hingga saat ini terdapat 400 unit industri. Industri kecil genteng tersebut letaknya tersebar di wilayah desa dan memiliki letak yang cukup strategis. Industri ini berawal dari industri keluarga atau *home industri* yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga sehari-hari, namun dalam perkembangannya industri kecil ini mampu menyerap tenaga kerja yang berasal dari daerah sekitar sehingga mampu memberikan pendapatan bagi masyarakat sekitarnya, ini berarti bahwa industri kecil genteng cukup berperan penting dalam memberikan kontribusinya terhadap perekonomian di daerah tersebut.

Industri kecil genteng dari tahun ke tahun mengalami peningkatan 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 permintaan terhadap masalah pengangguran akibat kurangnya lapangan kerja di Desa Sukorejo.

Bahan baku industri genteng merupakan faktor produksi yang mutlak harus ada yaitu tanah liat. Tekstur tanah liat di daerah ini sebenarnya dapat digunakan untuk membuat genteng akan tetapi para pengusaha genteng di desa tersebut lebih memilih untuk mengambil bahan baku tanah liat dari luar daerah

produksi yaitu dari Desa Prambon Kecamatan Tugu. Alasan pengusaha genteng mengambil bahan baku dari luar daerah disebabkan tanah liat dari daerah tersebut memiliki kualitas yang lebih bagus untuk pembuatan genteng. Cara memperoleh bahan baku tanah liat dengan membeli seharga Rp. 110.000 per rit/ truk, selain tanah liat bahan baku yang diperlukan dalam pembuatan genteng adalah tanah putih/ blubuk. Bahan baku ini diperoleh dari desa tersebut. Cara memperoleh tanah putih/ blubuk dengan membeli seharga Rp. 36.000 per rit/ pick up atau Rp. 110.000 per rit/ truk.

Bahan pembantu untuk pembuatan genteng adalah minyak tanah, minyak press dan oli yang digunakan untuk mengkilatkan dan sekaligus menguatkan genteng agar tidak mudah retak, akhir proses pembuatan genteng digunakan kayu bakar untuk membakar genteng. Kebutuhan bahan baku untuk pembuatan genteng yaitu tanah liat, tanah putih, minyak tanah, minyak press dan oli relatif mudah diperoleh. Hasil produksi genteng di Desa Sukorejo terdiri atas beberapa jenis, yaitu genteng garuda, gelombang, karang pilang, press dan wuwungan.

Kegiatan produksi perusahaan genteng menggunakan bahan-bahan berupa:

1. tanah liat dan tanah putih (blubuk);
2. minyak press, minyak solar, minyak tanah dan oli;
3. kayu bakar digunakan dalam proses pembakaran.

Peralatan yang digunakan dalam proses produksi antara lain:

1. mesin molen (pelumat), yaitu mesin penggiling tanah yang dipergunakan untuk membuat adonan genteng;
2. mesin pres/cetakan yaitu alat yang dioperasikan secara manual, terbuat dari besi baja yang berguna untuk mencetak genteng;
3. tampan yaitu suatu peralatan yang terbuat dari kayu yang digunakan untuk proses pengeringan genteng mentah (satu unit genteng diperlukan satu unit tampan);
4. rumah pengeringan yaitu tempat mengangin-anginkan genteng setelah dicetak atau melindungi genteng mentah dari hujan;
5. tungku pembakaran yaitu tempat pembakaran genteng.

sehingga besarnya upah tergantung dari jumlah yang mereka hasilkan. Besarnya upah juga tergantung dari jenis genteng yang dihasilkan, misalnya untuk jenis genteng garuda, gelombang dan wuwungan antara 28.000-30.000 rupiah, jenis genteng karang pilang dan press antara 25.000-28.000 rupiah. Tenaga kerja ini bekerja pada bagian produksi yang meliputi menjemur dan mengambil genteng yang sudah kering dan siap bakar, menyusun ke tempat pembakaran dan menyusun kembali ke tempat barang jadi dan bongkar muat apabila terjadi pembelian, pencetakan atau pengepresan serta bagian pembakaran. Pekerja menerima upah sebulan sekali biasanya pada akhir bulan (sesuai dengan proses pembakaran genteng yang dilakukan sebulan sekali).

Pemasaran genteng hasil produksi pada industri ini, setiap penjualannya selalu diikuti dengan genteng pelengkap yaitu genteng wuwungan. Komposisi atau perbandingan antara volume penjualan genteng normal dengan genteng wuwungan rata-rata 100:2 atau setiap volume penjualan genteng normal biasanya diikuti dengan 1,5 persen volume penjualan genteng wuwungan.

Selama ini perusahaan tidak pernah melakukan kegiatan promosi. Sedangkan volume penjualan yang meningkat hanyalah karena getok tular dari konsumen yang pernah membeli produk genteng tersebut.

Pemasaran hasil dari produksi genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek berdasarkan pembelian langsung, pesanan atau disetor langsung ke pedagang. Proses penyerahan barang dapat dibedakan menjadi dua cara, yaitu ; (1) di tempat pembeli/ 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 produsen tidak mengeluarkan biaya angkut.

Berikut disajikan daftar harga genteng pada bulan Mei 2005:

Tabel 4.1 Jenis Genteng Dan Harga Jual Per Unit

Jenis Genteng	Harga Genteng (Rp per unit)
Garuda	600 - 650
Gelombang	700 - 750
Karang Pilang	425 - 450
Press	425 - 450
Wuwungan	1250 - 1500

Sumber data: Responden, Mei 2005

Pemasaran hasil industri kecil genteng meliputi wilayah Kabupaten Trenggalek, Tulungagung, Kediri, Blitar, Malang dan kota-kota lain di Jawa Timur.

4.1.2 Jenis-Jenis Genteng

Jenis genteng yang dihasilkan pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Jenis Genteng Yang Di Produksi Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo

Jenis Genteng	Jumlah Responden (pengusaha genteng)	Persentase (%)
Garuda, Karang pilang dan Wuwungan	2	5
Karang Pilang dan Wuwungan	12	30
Press dan Wuwungan	10	25
Karang Pilang , Press dan Wuwungan	14	35
Gelombang, Karang Pilang dan Wuwungan	2	5
	40	100

Sumber data: Responden, Mei 2005

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa, 2 pengusaha atau 5% memproduksi genteng Garuda, Karang Pilang dan Wuwungan, 12 pengusaha atau 30% memproduksi genteng Karang Pilang dan Wuwungan, 10 pengusaha atau 25% memproduksi genteng Press dan Wuwungan, 14 pengusaha atau 35% memproduksi genteng Karang Pilang Press dan Wuwungan dan 2 pengusaha atau 5% memproduksi genteng Gelombang, Karang Pilang dan Wuwungan

4.1.3 Produksi Genteng Setiap Bulan (Unit)

Berdasarkan data primer yang diperoleh dari 40 responden besarnya produksi pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Jumlah Produksi Genteng Setiap Bulan Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo

Hasil Produksi (unit)	Jumlah Responden (pengusaha genteng)	Persentase (%)
10.001 – 13.000	9	22,5
13.001 – 16.000	20	50
16.001 – 19.000	7	17,5
19.001 – 22.000	2	5
22.001 – 25.000	2	5
Jumlah	40	100

Sumber data: Lampiran 1

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa terdapat 9 pengusaha atau 22,5% yang menghasilkan genteng antara 10.001 sampai 13.000 unit, sebanyak 20 pengusaha atau 50% menghasilkan genteng antara 13.001 sampai 16.000 unit setiap bulannya, 7 pengusaha atau 17,5% menghasilkan genteng antara 16.001 sampai 19.000 unit, 2 pengusaha atau 5% menghasilkan genteng antara 19.001 sampai 22.000 unit, dan 2 pengusaha atau 5% menghasilkan genteng antara 22.001 sampai 25.000.

4.1.4 Modal Kerja

Besar kecilnya modal kerja pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Jumlah Modal Kerja Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo

Jumlah Modal Kerja (rupiah)	Jumlah Responden (pengusaha genteng)	Persentase (%)
≤ 3.500.000	1	2,5
3.500.001-5.500.000	35	87,5
5.500.001-7.500.000	4	10
Jumlah	40	100

Sumber data: Lampiran 1

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa pengusaha yang menggunakan modal kurang dari Rp. 3.500.000 sebanyak 1 pengusaha atau 2,5%, yang menggunakan modal antara Rp 3.500.001 sampai Rp 5.500.000 yaitu sebanyak 35 pengusaha atau 87,5% dan yang menggunakan modal antara Rp 5.500.001 sampai Rp 7.500.000 sebanyak 6 pengusaha atau 15%.

4.1.5 Tenaga Kerja

Kebutuhan akan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Jumlah Tenaga Kerja Pada Industri Kecil Genteng Di Desa Sukorejo

Jumlah Tenaga Kerja (orang)	Jumlah Responden (pengusaha genteng)	Persentase (%)
1-4	13	32,5
5-8	26	65
9-12	1	2,5
Jumlah	40	100

Sumber data: Lampiran 1

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek

antara 1–4 orang adalah 13 pengusaha atau 32,5%, antara 5-8 orang adalah 26 pengusaha atau 65%, dan antara 9-12 orang adalah 1 pengusaha atau 2,5%.



4.2 Analisis Data Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana faktor modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) mempengaruhi output (Y) pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek baik secara parsial maupun secara simultan (bersama-sama). Hasil dari penyebaran kuisioner kepada para pengusaha genteng diperoleh data primer.

Hasil analisis regresi linier berganda pada Lampiran 3 bertujuan untuk mengetahui besarnya koefisien regresi dari modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) terhadap output (Y) pada industri kecil genteng. Hasil analisis regresi linier berganda pada Lampiran 3 dapat disajikan dalam Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Hasil Regresi Output, Modal Dan Tenaga Kerja

No	Variabel		Koefisien regresi	Koefisien korelasi(r)	Pengujian	
	independen	dependen			t hitung	Sig. t
1.	X_1	Y	0,596	0,616	4,753	0,000
2.	X_2		0,461	0,619	4,791	0,000
Konstanta = -3,720		$R = 0,925$ $R^2 = 0,855$			$F_{hitung} = 109,620$ probabilitas $F_{hitung} = 0,000$	

Sumber data: Hasil pengolahan data primer, Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 4.6 maka diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = -3,720 + 0,596X_1 + 0,461X_2$$

Hasil persamaan regresi liner tersebut diatas menunjukkan nilai konstantanya sebesar -3,720, hal ini berarti bahwa apabila modal dan tenaga kerja sama dengan nol ($X_1; X_2 = 0$) atau variabel-variabel tersebut tidak digunakan oleh pengusaha genteng, maka output turun sebesar 3,720. Hal ini menunjukkan bahwa output sangat dipengaruhi oleh variabel modal dan tenaga kerja

Variabel bebas modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) masing-masing mempunyai pengaruh terhadap output (Y) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. koefisien regresi atau elastisitas modal (X_1) mempunyai nilai sebesar 0,596. Nilai tersebut menunjukkan apabila pengusaha genteng menambah modalnya sebesar 100%, maka output akan meningkat sebesar 59,6%, dengan asumsi variabel tenaga kerja (X_2) dianggap tetap atau konstan;
2. koefisien regresi atau elastisitas tenaga kerja (X_2) mempunyai nilai sebesar 0,461. Nilai tersebut menunjukkan apabila pengusaha genteng menambah tenaga kerjanya sebesar 100%, maka output akan meningkat sebesar 46,1%, dengan asumsi variabel modal (X_1) dianggap tetap atau konstan.

Nilai koefisien korelasi parsial (r) dari analisis regresi linier untuk masing-masing variabel digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Tabel 4.6 dapat dilihat besarnya koefisien korelasi parsial variabel modal (X_1) sebesar 0,616 dan koefisien korelasi parsial variabel tenaga kerja (X_2) sebesar 0,619.

4.2.2 Pengujian Koefisien Regresi Secara Simultan atau Serentak (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh faktor modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) terhadap output (Y) pada industri kecil genteng secara serentak. Hasil pengujian untuk melihat apakah koefisien dari variabel bebas yaitu modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) berpengaruh secara serentak terhadap output (Y) ditunjukkan pada Lampiran 3.

Hasil regresi diperoleh nilai probabilitas F_{hitung} sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas $F_{hitung} \leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain bahwa variabel bebas modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) secara serentak atau bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat output (Y).

4.2.3 Analisis Koefisien Determinasi Berganda

Analisis koefisien determinasi berganda (R^2) digunakan untuk mengetahui besarnya proporsi sumbangan variabel modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) secara bersama-sama terhadap naik turunnya tingkat output (Y). Berdasarkan dari hasil perhitungan yang diolah dengan *Software SPSS* diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,855. Nilai ini menunjukkan bahwa naik turunnya tingkat output industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek dipengaruhi oleh faktor modal dan tenaga kerja sebesar 85,5%, sedangkan sisanya 14,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak tercakup dalam model penelitian ini. Nilai koefisien determinasi berganda (R^2) sebesar 0,855 yang berarti mendekati 1, maka terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel modal dan tenaga kerja terhadap variabel produksi genteng pada industri kecil genteng.

Nilai koefisien korelasi (R) digunakan untuk mengetahui sifat keeratan hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien korelasi ditunjukkan pada Lampiran 3 sebesar 0,925 dan nilai mendekati 1, berarti terdapat hubungan yang kuat dan searah antara variabel modal dan tenaga kerja terhadap variabel terikat yaitu output.

4.2.4 Pengujian Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Pengujian koefisien regresi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) secara parsial terhadap variabel terikat yaitu output (Y) pada industri kecil genteng. Hasil pengujian koefisien regresi secara parsial ditunjukkan pada Lampiran 3 sebagai berikut:

1. variabel modal (X_1) memiliki nilai probabilitas t sebesar 0,000, nilai ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas t lebih kecil dari *level of significance* ($\alpha=0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya bahwa secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan (nyata) antara variabel bebas modal (X_1) terhadap variabel terikat output (Y).

2. variabel tenaga kerja (X_2) memiliki nilai probabilitas t sebesar 0,000, nilai ini menunjukkan bahwa nilai probabilitas t lebih kecil dari *level of significance* ($\alpha=0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_i diterima, artinya bahwa secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan (nyata) antara variabel bebas tenaga kerja (X_2) terhadap variabel terikat output (Y).

4.2.5 Analisis Uji Asumsi Klasik (Ekonometrik)

Hasil analisis regresi yang meliputi uji t dan uji F menghasilkan pengaruh yang signifikan, dari hasil pengujian ini sebenarnya sudah dapat digunakan untuk menentukan bahwa model regresi yang diperoleh telah dapat menjelaskan keadaan yang sesungguhnya namun untuk menjelaskan dan memperkuat pengaruh dari hasil analisa regresi yang diperoleh maka diperlukan asumsi-asumsi klasik yang ada dalam model regresi agar pengujian tersebut bersifat *BLUE (Best Linear Unbias Estimator)*. Uji asumsi klasik tersebut menggunakan uji ekonometrika yaitu uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas yaitu alat uji ekonometrika yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linear antar variabel bebas. Hasil analisis regresi linier berganda variabel bebas modal (X_1), dan tenaga kerja (X_2) secara serentak mampu mempengaruhi variabel terikat output (Y), tetapi ada kemungkinan terjadi multikolinearitas antara masing-masing variabel bebas. Pengujian pada variabel bebas secara parsial dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat multikolinearitas atau tidak yaitu dengan melakukan regresi antar variabel bebas dengan menjadikan salah satu variabel bebas sebagai variabel terikat (Gujarati, 1997:163).

Hasil pengujian multikolinearitas pada Lampiran 4 dapat dijelaskan pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Hasil Perbandingan R^2 Regresi Linier Berganda Dengan R^2 Regresi Antar Variabel Bebas

No	Var.bebas sbg Var.terikat	R^2 reg.linier berganda	R^2 reg.antar var.bebas
1	X_1	0,855	0,627
2	X_2	0,855	0,627

Sumber data: Hasil pengolahan data primer, Lampiran 3 dan 4

Tabel 4.7 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. variabel modal (X_1) sebagai variabel terikat sedangkan variabel tenaga kerja (X_2) sebagai variabel bebas menghasilkan R^2 hasil regresi antar variabel bebas sebesar 0,627 yang berarti lebih kecil dari 0,855 hasil regresi linier berganda, jadi model tersebut tidak terjadi multikolinearitas;
2. variabel tenaga kerja (X_2) sebagai variabel terikat sedangkan variabel modal (X_1) sebagai variabel bebas menghasilkan R^2 hasil regresi antar variabel bebas sebesar 0,627 yang berarti lebih kecil dari 0,855 hasil regresi linier berganda, jadi model tersebut tidak terjadi multikolinearitas.

2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi yaitu alat uji ekonometrika yang digunakan untuk mengetahui apakah kesalahan pengganggu masing-masing variabel terikat saling mempengaruhi atau berkorelasi, jika kesalahan pengganggu masing-masing variabel terikat saling mempengaruhi maka terjadi autokorelasi. Autokorelasi diuji dengan menggunakan Durbin Watson Test. Hasil estimasi pada Lampiran 5 dapat diketahui bahwa $d=1,716$ sedangkan $n=40$ dan $k=2$ pada tingkat signifikansi ($\alpha=0,05$) diperoleh $d_L=1,39$ dan $d_U=1,60$ berarti bahwa $d_u < d < (4-d_u)$ atau $1,60 < 1,716 < (4-1,60)$ d berada pada daerah yang tidak terdapat autokorelasi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas yaitu alat uji ekonometrika yang digunakan untuk mengetahui apakah kesalahan pengganggu mempunyai varian yang sama, jika kesalahan pengganggu tidak mempunyai varian yang sama maka terjadi multikolinearitas. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan uji Glejser yaitu dengan melakukan regresi variabel terikat Y terhadap semua variabel penjelas X dengan memperoleh nilai residual dan melakukan regresi dari nilai absolut residual terhadap semua variabel X. Hasil pengujian heteroskedastisitas pada Lampiran 6 dapat dijelaskan dalam Tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Perbandingan Nilai $\alpha = 0,05$ Dengan Sig.t (Probabilitas t)
Variabel Bebas**

No	Var. Bebas	Nilai α	Sig.t (probabilitas t)
1	X_1	0,05	0,636
2	X_2	0,05	0,512

Sumber data: Hasil pengolahan data primer, Lampiran 6

Tabel 4.8 dapat menunjukkan bahwa didalam model tidak terdapat heteroskedastisitas, berdasarkan hasil analisis yang ada pada Lampiran 6 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. nilai probabilitas t variabel modal (X_1) sebesar 0,636 yang berarti lebih besar dari 0,05 karena nilai ini sesuai dengan kriteria pengujian heteroskedastisitas maka didalam model ini tidak terdapat heteroskedastisitas;
2. nilai probabilitas t variabel tenaga kerja (X_2) sebesar 0,512 yang berarti lebih besar dari 0,05 karena nilai ini sesuai dengan kriteria pengujian heteroskedastisitas maka didalam model ini tidak terdapat heteroskedastisitas.

4.3 Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan adanya pengaruh nyata antara faktor modal dan tenaga kerja terhadap hasil produksi pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. Hal ini dapat dilihat dari nilai positif masing-masing nilai koefisien regresinya (elastisitas produksi). Analisis uji F telah menghasilkan keputusan bahwa variabel modal dan tenaga kerja secara bersama-sama mempunyai pengaruh nyata terhadap hasil produksi. Koefisien determinasi (R^2) dari analisis data menunjukkan nilai sebesar 0,855. Nilai sebesar 0,855 ini merupakan sumbangan atau pengaruh dari variabel bebas (modal dan tenaga kerja) terhadap naik turunnya variabel terikat (hasil produksi) dan apabila dinyatakan dalam persen sebesar 85,5%, sedangkan sisanya sebesar 14,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam model penelitian ini. Hal ini semakin memperkuat hasil analisis bahwa hasil produksi dipengaruhi oleh faktor modal dan tenaga kerja.

Berdasarkan koefisien Beta Standardized bahwa pengaruh faktor produksi tenaga kerja terhadap hasil produksi lebih dominan dibandingkan pengaruh faktor produksi modal. Oleh karena itu apabila pengusaha ingin menambah jumlah produksi yang akan dihasilkan maka penambahan faktor produksi tenaga kerja lebih diutamakan daripada menambah faktor produksi modal.

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui nilai elastisitas modal (X_1) sebesar 0,596. Nilai elastisitas ini menunjukkan apabila pengusaha genteng menambah modalnya sebesar 10%, sedangkan tenaga kerja yang digunakan tetap, maka output akan mengalami kenaikan sebesar 5,96%. Pengaruh ini positif sehingga apabila terjadi peningkatan terhadap modal maka akan menambah output industri genteng. Hal ini sesuai dengan teori Adam Smith bahwa stok modal merupakan unsur produksi yang secara aktif menentukan tingkat output. Peranan modal sangat sentral dalam proses pertumbuhan output. Jumlah dan tingkat pertumbuhan output tergantung pada laju pertumbuhan stok modal, semakin besar modal yang dimiliki maka produktivitas dari tenaga kerja pada industri kecil genteng dalam bekerja semakin tinggi. Pengaruh terhadap tingkat output bisa secara langsung. Pengaruh langsung ini dimaksudkan adanya penambahan modal

(sebagai input) akan langsung meningkatkan output. Semakin besar stok modal, maka semakin besar kemungkinan dilakukan spesialisasi dan pembagian kerja yang pada gilirannya menghasilkan pertumbuhan output, karena spesialisasi tersebut bisa meningkatkan ketrampilan setiap pekerja dalam bidangnya dan pembagian kerja bisa mengurangi waktu yang hilang pada saat peralihan macam pekerjaan (Arsyad, 1999:56).

Hasil uji t variabel modal pada analisis data menunjukkan hasil positif, yaitu berpengaruh nyata terhadap hasil produksi. Berdasarkan hasil uji t 4,753 dan koefisien regresi 0,596 dari variabel modal dapat diambil kesimpulan bahwa kenaikan modal sektor industri kecil akan menaikkan hasil produksi. Modal disini adalah uang atau dana yang telah diinvestasikan dalam bentuk alat-alat produksi. Modal yang digunakan oleh masing-masing pengusaha dalam menghasilkan genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek sangat bervariasi. Modal yang digunakan sektor industri kecil berasal dari modal sendiri dan modal pinjaman. Sebagian besar sektor industri kecil di daerah ini menggunakan modal (dana) sendiri atau mengandalkan sumber-sumber keuangan informal yang mudah diperoleh dan hanya sebagian kecil yang meminjam ke bank karena berkaitan dengan agunan. Keterbatasan modal yang dimiliki pengusaha merupakan faktor penghambat utama bagi perkembangan usaha atau pertumbuhan output industri kecil, hal ini sesuai dengan pendapat Hidayat (1990:97) menyatakan bahwa modal merupakan salah satu faktor penting dalam produksi, karena pada umumnya ketidaklancaran aktivitas produksi lebih banyak disebabkan oleh kurang tersedianya modal dalam jumlah yang mencukupi. Modal yang digunakan oleh industri kecil genteng masih relatif rendah sehingga output yang dihasilkan kurang maksimal akibatnya pendapatan yang diperoleh pengusaha juga rendah, hal ini sesuai dengan pendapat Simanjuntak (1998:98) bahwa pemupukan modal pada sektor industri kecil sangat rendah. Modal yang rendah ini membawa akibat kecilnya usaha mereka, sehingga tingkat pendapatan mereka juga kecil.

Faktor produksi tenaga kerja dalam penelitian ini diukur dalam satuan jam kerja atau curahan jam kerja, penghitungannya dengan mengalikan jumlah tenaga

kerja dengan lama bekerja dalam sehari. Masing-masing industri menggunakan faktor produksi tenaga kerja yang berbeda tergantung besar kecilnya modal dan kapasitas produk yang dihasilkan. Pada umumnya tenaga kerja yang digunakan berasal dari keluarga sendiri disamping menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga. Menurut koefisien beta standardized bahwa faktor produksi tenaga kerja mempunyai pengaruh lebih besar terhadap output dibandingkan dengan pengaruh modal. Elastisitas tenaga kerja (X_2) sebesar 0,461. Nilai elastisitas ini menunjukkan apabila pengusaha genteng menambah tenaga kerjanya sebesar 10%, sedangkan modal yang digunakan tetap, maka output akan mengalami kenaikan sebesar 4,61%. Pengaruh ini positif sehingga apabila terjadi peningkatan tenaga kerja akan menambah output industri genteng. Untuk menciptakan sejumlah output tertentu, dapat menggunakan modal yang berbeda-beda pula, sesuai dengan yang dibutuhkan. Sebaliknya jika modal yang digunakan lebih sedikit maka lebih banyak tenaga kerja yang digunakan. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan, maka output yang dihasilkan meningkat meskipun modal yang dimiliki tetap (Arsyad, 1999:56), dengan adanya fleksibilitas ini suatu industri mempunyai kebebasan yang tidak terbatas dalam menentukan kombinasi modal dan tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan output. Jadi apabila faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi ditambah dengan proporsi yang sama, maka output akan bertambah sebesar proporsi itu juga (Sudarman, 1992:127). Penambahan faktor produksi modal yang berupa mesin tidak akan mengurangi penggunaan tenaga kerja, karena mesin-mesin yang digunakan pada industri kecil genteng tersebut bersifat semi mekanik, artinya mesin-mesin yang digunakan membutuhkan tenaga kerja orang untuk menjalankannya.

Hasil uji t variabel tenaga kerja pada analisis data menunjukkan hasil positif yaitu berpengaruh nyata terhadap hasil produksi. Kesimpulan yang dapat diambil dari uji t variabel tenaga kerja 4,791 dan koefisien regresi 0,461 adalah apabila jumlah tenaga kerja bertambah maka akan meningkatkan hasil produksi.

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu, penelitian sekarang mempunyai kaitan atau persamaan-persamaan. Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Indra Werdhana (2002) penelitian yang berjudul "Pengaruh

Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Output Industri Pengolahan Batu Gamping di Desa Grenden Kecamatan Puger Kabupaten Jember Tahun 2001, terdapat persamaan hasil penelitian, dimana pengujian secara serentak melalui uji F modal dan tenaga kerja menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produksi batu gamping, dimana perubahan modal dan tenaga kerja akan menyebabkan perubahan pada jumlah output yang dihasilkan.

Penelitian serupa juga dilakukan Ani Marshunti (2003) yang berjudul "Pengaruh Faktor Produksi pada Industri Kecil Genteng Press di Kelurahan Kawedanan Kecamatan Kawedanan Kabupaten Magetan Tahun 2003. Kaitan antara penelitian ini dengan penelitian sekarang, menunjukkan adanya persamaan hasil penelitian yaitu elastisitas modal dan tenaga kerja bersifat inelastis. Hal ini mempunyai arti bahwa perubahan modal dan tenaga kerja akan menyebabkan perubahan pada jumlah output yang dihasilkan.

Perkembangan industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Ini terbukti dengan semakin meningkatnya baik jumlah unit usaha, jumlah produksi dan variasi produk maupun meningkatnya kualitas produk menjadi lebih baik.

Berdasarkan data yang ada di kantor Desa Sukorejo pada tahun 2003 jumlah pengusaha genteng sebanyak 350 unit, sedangkan pada tahun 2004 hingga sekarang 2005 tercatat sebanyak 400 unit. Ini menunjukkan bahwa industri kecil genteng mengalami perkembangan yang cukup pesat dan menjadi usaha yang diminati serta menjadi sumber penghasilan oleh sebagian penduduk Desa Sukorejo. Menurut salah satu pengusaha genteng yang menjadi responden dalam penelitian ini, peningkatan jumlah unit usaha ini tidak lepas dari peranan pemerintah desa setempat dalam membangun sarana transportasi yang baik. Sarana transportasi yang semakin baik sangat mendukung kelancaran dalam memperoleh bahan baku berupa tanah liat, pasir, kayu dan sebagainya, serta memperlancar proses pemasaran.

Jumlah produksi yang dihasilkan oleh masing-masing pengusaha sangat bervariasi tergantung pada besarnya modal, jumlah tenaga kerja, tempat produksi yang dan lain-lain. Adanya modal yang besar tanpa didukung dengan tenaga kerja

yang mencukupi serta tempat usaha yang memadai tidak akan meningkatkan kuantitas produksinya. Menurut seorang pengusaha genteng yang menjadi responden, jumlah produksi yang dihasilkan pada bulan Mei mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan jumlah produksi yang dihasilkan pada bulan sebelumnya. Peningkatan ini disebabkan oleh; (1) tambahan modal yang diperoleh dari pinjaman di bank; (2) penambahan jumlah tenaga kerja yang digunakan; (3) cuaca yang panas sehingga memperlancar proses produksi. Selain itu karena adanya pesanan genteng dalam jumlah yang cukup besar dari para pengepul yang disebabkan meningkatnya permintaan konsumen akan genteng.

Kualitas genteng yang dihasilkan oleh industri kecil genteng di desa Sukorejo sudah cukup baik dan mampu bersaing di pasar, terbukti dengan meningkatnya jumlah konsumen yang datang dari luar kota Trenggalek. Menurut para pedagang pengepul yang berasal dari Kediri, genteng dari desa Sukorejo atau disebut genteng Nglayur memiliki ketahanan yang baik dan tidak mudah pecah. Selain itu harga yang ditawarkan relatif lebih murah bila dibandingkan di daerah lain.

Modernisasi pada industri genteng yang berupa penambahan mesin cetak/press hidraulik banyak berdampak positif terhadap perkembangan industri kecil genteng, diantaranya meningkatnya efisiensi tenaga kerja, meningkatnya produktivitas dan kualitas atau mutu produksi genteng, dengan demikian biaya produksi dapat lebih ditekan dan keuntungan yang diperoleh pengusaha genteng akan bertambah sehingga taraf hidup pengusaha dan tenaga kerja juga semakin meningkat. Tujuan utama dari modernisasi pada industri kecil genteng adalah untuk mengembangkan industri agar dapat bersaing dengan industri genteng lainnya.

Tingkat output industri kecil genteng di Desa Sukorejo masih kurang maksimal, jadi tidak mungkin bagi para pengusaha untuk mengurangi modal dan tenaga kerja, tetapi justru akan menambah modal dan tenaga kerja untuk meningkatkan output sehingga dapat meningkatkan pendapatan pengusaha. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya koefisien regresi modal dan jumlah tenaga kerja yang bertanda positif. Berarti ada hubungan positif antara modal dan jumlah

tenaga kerja terhadap output meskipun besar kecilnya modal dan tenaga kerja dalam sektor industri kecil tidak selalu berhubungan dengan tingkat output yang rendah karena hal ini berkaitan dengan masalah produktivitas dan kegiatannya bergantung pada keadaan ramai tidaknya pasar dan cuaca.

Industri kecil genteng akan terus berkesinambungan. Hal ini dikarenakan permintaan akan tempat tinggal dan bangunan lainnya akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang terus bertambah. Genteng merupakan salah satu inti dari suatu bangunan maka genteng akan terus dibutuhkan, walaupun ada barang pengganti dari genteng seperti seng tetapi genteng masih dapat bersaing karena harganya relatif murah dibandingkan bahan bangunan lainnya yang relatif lebih mahal.

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa teori-teori yang menjelaskan adanya peranan faktor produksi modal dan tenaga kerja terhadap output dapat dibuktikan berdasarkan penelitian ini dan penelitian sebelumnya, atau dengan kata lain teori tentang adanya peranan antara faktor produksi modal dan tenaga kerja terhadap output juga berlaku pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh nyata antara faktor modal dan tenaga kerja terhadap hasil produksi pada industri kecil genteng di Desa Sukorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. Hal ini dapat dilihat dari nilai positif masing-masing nilai koefisien regresinya (elastisitas produksi). Apabila pengusaha genteng ini ingin meningkatkan hasil produksi maka penambahan tenaga kerja lebih diutamakan daripada modal karena dengan penambahan ini dapat menghasilkan tingkat output yang maksimal.

5.2 Saran

Pengusaha genteng sebaiknya menambah modal dan tenaga kerja untuk meningkatkan hasil produksinya. Penambahan modal misalnya berupa penambahan alat-alat produksi yang mendukung kegiatan produksi sedangkan penambahan tenaga kerja berupa pelatihan dan bimbingan yang dilakukan pengusaha agar terampil dalam menggunakan alat-alat produksi sehingga kualitas dan kuantitas output dapat ditingkatkan.

- Mantra, I.B. 2003. *Demografi Umum*. Jakarta : Pustaka Pelajar.
- Nasir, M.1990. *Metode Penelitian*. Bandung: Ganeca Exact.
- Partadiredja, 1985. *Pengantar Ekonomika*. Yogyakarta: BPFE.
- Rahardja. 1985. *Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar*. Jakarta: LPFE-UI.
- Putong, I. 2003. *Pengantar Ekonomi Makro dan Mikro*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Saleh, I.A. 1986. *Industri Kecil: Sebuah Tinjauan dan Perbandingan*. Jakarta: LP3ES.
- Saleh, M. 2003. *Pengaruh Jenis Pekerjaan dan Waktu Kerja Wanita Terhadap Struktur Sosial Ekonomi Keluarga Serta Fertilitas Di Kabupaten Jember Jawa Timur*. Disertasi tidak dipublikasikan. Pasca Sarjana Airlangga.
- Samuelson dan Nordhaus. 1999. *Mikro Ekonomi edisi keempat belas*. Jakarta: Erlangga
- Simanjuntak, P. 1998. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Jilid II. LPFE-UI.
- Sudarsono. 1995. *Pengantar ekonomi Mikro*. Jakarta: LP3ES.
- Sudarman. 1992. *Teori Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE.
- Sugiarto, dkk. 2002. *Ekonomi Mikro*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Soediyono. 1985. *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: Liberty.
- Sukirno, S.1985. *Ekonomi Pembangunan; Proses Masalah dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: BPFE-UI.
- Suroto. 1992. *Strategi Pembangunan dan Perencanaan Kesempatan Kerja*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Tjiptoherijanto, P. 1996. *Sumber Daya Manusia Dalam Pembangunan Nasional*. Jakarta : LPFE-UI.

Lampiran:1

Data Primer Tentang Modal, Tenaga Kerja dan Output

no	modal			tenaga kerja (orang)	curahan jam kerja/bulan	output (unit)
	investasi	kerja	total			
1	20827750	4947250	25775000	6	1440	18100
2	14500000	3450000	17950000	4	960	12100
3	17430000	4100000	21530000	5	1200	14800
4	17050000	4050000	21100000	5	1080	15250
5	16216400	4263600	20480000	5	1080	14600
6	19245000	4550000	23795000	5	1200	17200
7	17430000	4100000	21530000	5	1200	15400
8	27031000	6400000	33431000	9	1764	23500
9	17765000	4200000	21965000	5	1200	15500
10	16225000	3850000	20075000	4	960	11900
11	17405000	4120000	21525000	5	1200	15400
12	20215000	4800000	25015000	6	1440	18800
13	15755000	3725000	19480000	5	1080	11500
14	16225000	3850000	20075000	5	1080	11700
15	17050000	4050000	21100000	6	1440	15250
16	16740000	3940000	20680000	4	960	12500
17	19625000	4650000	24275000	6	1440	17500
18	21898000	5200000	27098000	4	960	14600
19	16580000	3900000	20480000	4	960	11700
20	18512000	4350000	22862000	5	1040	14100
21	27845000	6600000	34445000	8	1680	22800
22	25191000	5980000	31171000	8	1792	21400
23	17779000	4185000	21964000	4	960	13600
24	17765000	4200000	21965000	5	1200	16300
25	16215000	3850000	20065000	4	928	11750
26	27325000	6425000	33750000	8	1856	21900
27	17690000	4210000	21900000	6	1296	13800
28	16950000	4050000	21000000	4	992	16000
29	16150000	3850000	20000000	4	960	13250
30	16476250	3923750	20400000	4	960	11900
31	17550000	4175000	21725000	5	1200	14825
32	17525000	4175000	21700000	5	1200	15275
33	16650000	3950000	20600000	4	960	14650
34	19245000	4550000	23795000	7	1568	17225
35	17420000	4110000	21530000	6	1296	15425
36	17655000	4195000	21850000	4	960	13825
37	17060000	4040000	21100000	5	1200	16050
38	16919500	3974500	20894000	5	1040	13275
39	15902000	3775000	19677000	4	960	11900
40	16800000	4000000	20800000	5	1200	14825

Lampiran: 3
Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
O	9,6148	,18671	40
M	16,9242	,15257	40
TK	7,0683	,19880	40

Correlations

Pearson Correlation	O	1,000	O	TK
	M	,875	M	,876
	TK	,876	TK	,792
Sig. (1-tailed)	O	,000	O	,000
	M	,000	M	,000
	TK	,000	TK	,000
N	O	40	O	40
	M	40	M	40
	TK	40	TK	40

Lampiran: 3
Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
O	9,6148	,18671	40
M	16,9242	,15257	40
TK	7,0683	,19880	40

Correlations

Pearson Correlation	O	1,000		
	M	,875	1,000	
	TK	,876	,792	1,000
Sig. (1-tailed)	O	,000		
	M	,000	,000	
	TK	,000	,000	,000
N	O	40	40	40
	M	40	40	40
	TK	40	40	40

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Error	Standardized Coefficients		t	Sig.	% Confidence Interval for		Correlations		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error		Beta	Partial			Zero-order	Part	Tolerance	VIF		
1 (Constant)	-3,720	1,636			-2,274	,029	-7,035	-1,405					
M	,596	,125	,487		4,753	,000	,342	,849	,875	,616	,297	,373	2,679
TK	,461	,096	,490		4,791	,000	,266	,655	,876	,619	,300	,373	2,679

a. Dependent Variable: O

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	9,3899	10,0691	9,6147	,17267	40
Residual	-,1382	,1810	,0000	,07103	40
Std. Predicted Value	-1,302	2,631	,000	1,000	40
Std. Residual	-1,895	2,482	,000	,974	40

a. Dependent Variable: O

Lampiran: 4

Uji Multikolinieritas

Modal Sebagai Variabel Terikat, Tenaga Kerja Sebagai Variabel Bebas

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TK ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: M

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,792 ^a	,627	,617	,09442

a. Predictors: (Constant), TK

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,569	1	,569	63,820	,000 ^a
	Residual	,339	38	,009		
	Total	,908	39			

a. Predictors: (Constant), TK

b. Dependent Variable: M

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	12,630	,538		23,485	,000		
	TK	,608	,076	,792	7,989	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: M

Uji Multikolinearitas

Modal Sebagai Variabel Bebas, Tenaga Kerja Sebagai Variabel Terikat

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TK

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,792 ^a	,627	,617	,12304

a. Predictors: (Constant), M

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,966	1	,966	63,820	,000 ^a
	Residual	,575	38	,015		
	Total	1,541	39			

a. Predictors: (Constant), M

b. Dependent Variable: TK

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-10,391	2,186		-4,754	,000		
	M	1,032	,129	,792	7,989	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: TK

Lampiran: 5
Uji Autokorelasi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TK, M ^b	.	Enter

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

Model Summary^b

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	,925 ^a	,855	,847	,07293	,855	109,320	2	37	,000	1,716

- a. Predictors: (Constant), TK, M
- b. Dependent Variable: O

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	,006	2	,003	1,562	,223 ^a
Residual	,068	37	,002		
Total	,074	39			

a. Predictors: (Constant), TK, M

b. Dependent Variable: RESIDU

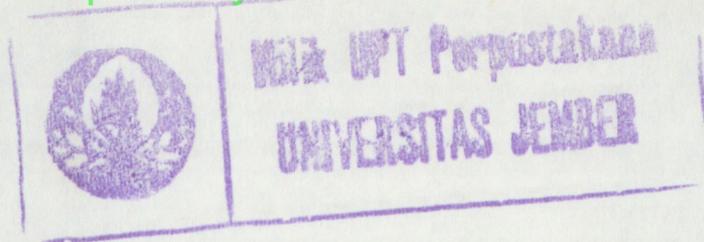
Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	% Confidence Interval for		Correlations		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	,916	,963		,951	,348	-1,036	2,869					
M	-,035	,074	-,123	-,478	,636	-,185	,114	-,259	-,078	-,075	,373	2,679
TK	-,037	,057	-,171	-,661	,512	-,152	,077	-,269	-,108	-,104	,373	2,679

a. Dependent Variable: RESIDU

KUISIONER

1. Nomor Responden
2. Nama
3. Jabatan
4. Alamat
5. Apakah usaha genteng ini merupakan usaha tetap atau usaha sampingan ?
 usaha tetap usaha sampingan
6. Berapa unit usaha yang anda miliki ?
 Satu dua lainnya.....
7. Coba Saudara ceritakan sejarah singkat awal berdirinya usaha genteng ini;
.....
.....
8. Bahan baku apa saja yang diperlukan dalam memproduksi genteng ini ?
.....
9. Dari mana dan bagaimana bahan baku ini diperoleh ?
.....
10. Berapa besarnya modal yang digunakan dalam satu proses produksi dan dari mana modal tersebut ?
modal investasi Rp..... modal kerja Rp.....
.....
11. Apakah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi berasal dari keluarga sendiri ? ya tidak
12. Jika tidak, darimana tenaga kerja tersebut ?
 sanak saudara lingkungan sekitar daerah sekitar
13. Berapa jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu proses produksi ?
pengolah bahan baku.....orang
pencetakorang
pengangkut.....orang
lainnya.....orang



21. Berapa lama proses produksi untuk mengolah bahan baku menjadi genteng siap jual ?

- 15 hari 20 hari 25 hari lainnya

22. Jenis genteng apa yang dihasilkan

- karang pilang
 garuda
 gelombang
 press
 wuwungan
 lainnya.....

23. Berapa jumlah genteng yang Saudara hasilkan untuk satu proses produksi?

- karang pilangunit
garudaunit
gelombangunit
press.....unit
wuwungan.....unit
lainnya.....unit

24. Berapa harga jual per unit genteng ?

- garudarupiah
garudarupiah
karang pilangrupiah
wuwungan.....rupiah
lainnya.....rupiah

25. Bagaimana sistim pemasaran yang dilakukan selama ini ?

- penjualan langsung penjualan tidak langsung

26. Coba Saudara ceritakan secara singkat bagaimana perkembangan produksi selama ini ?

.....

27. Coba Saudara ceritakan secara singkat hambatan-hambatan yang dialami dalam berproduksi ?.....