

PENGARUH MODAL KERJA DAN TENAGA KERJA TERHADAP
OUTPUT INDUSTRI GENTENG PRESS RAKYAT DI DESA
TAMANSARI KECAMATAN WULUHAN KABUPATEN JEMBER
TAHUN 2002

SKRIPSI



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

Asa :	Harjah	Kelas
Terima :	10 AUG 2002	32864
No. Induk :	1372	see
Oleh :	KLASIR / PENYALIN :	8

Luky Suchjaningsih
980810101337

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2002

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Modal Kerja dan Tenaga Kerja terhadap Output Industri Genteng Press Rakyat di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

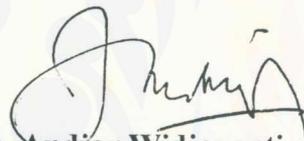
Nama Mahasiswa : Luky Suchanjingsih

Nim : 980810101337

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

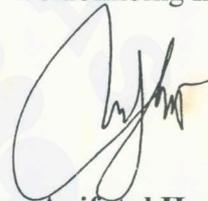
Konsentrasi : Ekonomi Sumber Daya Manusia

Pembimbing I



Dra. Andjar Widjayanti
NIP. 130 605 110

Pembimbing II



Dra. Anifatul Hanim
NIP. 131 953 240

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM
NIP. 130 676 291

Tanggal Persetujuan : Juni 2002

JUDUL SKRIPSI

**PENGARUH MODAL KERJA DAN TENAGA KERJA TERHADAP
OUTPUT INDUSTRI GENTENG PRESS RAKYAT DI DESA
TAMANSARI KECAMATAN WULUHAN KABUPATEN JEMBER
TAHUN 2002**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Luky Sucahjaningsih
NIM : 980810101337
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

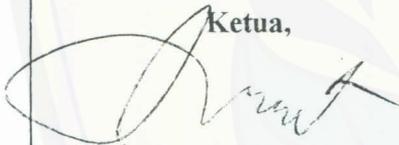
telah dipertahankan didepan Panitia Penguji pada tanggal :

20 Juni 2002

**dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
guna memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas
Ekonomi Universitas Jember.**

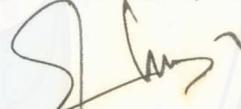
Susunan Panitia Penguji

Ketua,



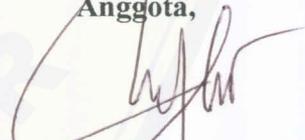
Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes
NIP. 131 624 478

Sekretaris,



Drs. P. Edi Suswandi, MP
NIP. 132472 792

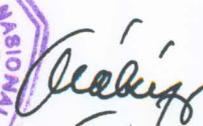
Anggota,



Dra. Anifatul Hanim
NIP. 131 953 240

**Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,**




Drs. H. Liakip, SU
NIP. 130 531 976

MOTTO

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

(Q.S Al Mujadalah :11)

“Allah memberikan hikmah kepada siapa yang dikehendaki-Nya, dan barang siapa yang diberi hikmah, sungguh telah diberi kewajiban yang banyak. Dan tak ada yang dapat mengambil pelajaran kecuali orang-orang yang berakal.”

(Q.S Al Baqoroh : 269)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari semua urusan, kerjakan sungguh-sungguh urusan yang lain.”

(Q.S Al Nariyah : 5-7)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan sripsi ini kepada :

Bapak Tjahjo Mondojo dan Ibu Rukmini, terima kasih atas restu, motivasi, doa dan cinta yang tiada henti. Karya ini sebagai salah satu wujud rasa terima kasih, rasa hormat dan bakti Ananda kepada Ayah Bunda atas segala bentuk jerih payah dan pengorbanan yang engkau berikan.

Djoko Nugroho terima kasih atas kasih sayang dan motivasi yang telah diberikan selama ini.

Kedua adikku Febri dan Agus yang telah memberikan doa restu dan motivasi yang tiada henti.

Almamaterku yang kujunjung tinggi.

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah berkenan melimpahkan segala rahmat, taufik dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “ Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Output Industri genteng di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember”. Penulisan ini dilakukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Selesainya skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dorongan baik langsung maupun tidak langsung, materiil maupun spirituil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis dengan setulus hati mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya, serta penghargaan yang tiada ternilai kepada :

1. Bapak Drs. H. Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
2. Ibu Dra. Andjar Widjayanti selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran dalam proses penyusunan skripsi
3. Ibu Dra. Anifatul Hanim selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran dalam proses penyusunan skripsi.
4. Bapak Drs. Sunlip Wibisono, Mkes dan Drs. P. Edi Suswandi, MP selaku penguji.
5. Bapak Kepala Desa Tamansari beserta staf dan warganya yang telah membantu hingga selesainya penulisan skripsi ini.

6. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang dengan penuh kasih sayang memberikan nasehat, dorongan dan doa tiada hentinya untuk berkorban demi keberhasilan penulisan ini.
7. Keluarga besar Ir. Teguh Soerjono, terima kasih atas doa dan restunya hingga selesainya penulisan skripsi ini.
8. Keluarga besar Soemijono, terima kasih atas semangat, doa dan restu yang diberikan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabatku (Lina, Yully, Vitta, Herni, Iin, Hera dan Devi) yang memberikan semangat dan doa yang tiada henti.
10. Mas Nonod yang telah memberiku semangat, adikmu tak akan lupa.
11. Rekan-rekan mahasiswa SP – ganjil '98 yang turut mendukung.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu disini yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa tiada kesempurnaan pada penulisan skripsi ini, baik dalam pengungkapan, penyajian, pemilihan kata-kata maupun pembahasan materi, skripsi ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Oleh sebab itu, saran serta segala bentuk pengarahannya dari semua pihak sangat diharapkan, dan semoga juga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Jember, Juni 2002

Penulis

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah modal dan tenaga kerja berpengaruh terhadap output industri genteng dan berapa tingkat efisiensi modal dan tenaga kerja tersebut. Jika berpengaruh seberapa jauh tingkat pengaruhnya terhadap output dan juga berapa nilai efisiensinya. Tempat penelitian ini di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember karena disana merupakan sentra industri kecil dan dapat menyerap tenaga kerja yang dapat menghidupkan keluarga mereka. Waktu penelitian terjadi pada bulan April sampai dengan bulan Mei.

Penelitian ini menggunakan metode survei, sebagai obyeknya adalah pengusaha industri genteng. Jadi langsung terjun ke lapangan untuk memperoleh data faktual. Pengambilan data untuk sampel terhadap pengusaha genteng dilakukan metode wawancara, sebanyak 30 responden.

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa modal dan tenaga kerja signifikan terhadap output industri genteng. Pengaruh yang signifikan ini didukung oleh nilai koefisien korelasi parsial modal sebesar 0,903 artinya modal mempunyai pengaruh positif yang sangat kuat dengan output. Koefisien korelasi parsial tenaga kerja yang sebesar 0,576 artinya tenaga kerja mempunyai hubungan positif dan kuat terhadap output.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah modal dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap output industri genteng. Hubungan antar modal dan output menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,669 yang berarti bahwa setiap ada kenaikan satu unit modal yang digunakan dalam setiap proses produksi sebesar Rp 1.000 dan pada saat jumlah tenaga kerja sama dengan nol, akan menyebabkan kenaikan output sebesar 669 rupiah. Hubungan antara tenaga kerja dan output menghasilkan koefisien regresi sebesar 0,281 yang berarti bahwa setiap ada kenaikan satu unit tenaga kerja yang digunakan dalam setiap proses produksi sebesar Rp 1.000 dan pada saat jumlah modal sama dengan nol, akan menyebabkan kenaikan output sebesar 281 rupiah. Modal dan tenaga kerja mampu menjelaskan variasi variabel output sebesar 99,6% karena koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,996. Sisanya yang sebesar 0,4% disebabkan oleh variabel lain seperti cuaca dan keadaan ramai tidaknya pasar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	8
2.2 Modal	9
2.3 Tenaga Kerja	10
2.4 Pengaruh Modal Kerja dan Tenaga Kerja Terhadap Output	12
2.5 Hipotesis	18
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	19
3.2 Populasi dan Sampel	19
3.3 Prosedur Pengumpulan Data	20
3.4 Metode Analisis Data	20
3.5 Asumsi	25
3.6 Definisi Operasional dan Pengukurannya	25

IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Industri Kecil Genteng di Desa Tamansari	26
4.2 Modal kerja	28
4.3 Tenaga Kerja	29
4.4 Pemasaran	30
4.5 Analisis Data	31
4.6 Pengujian Koefisien Regresi secara bersama atau serentak	32
4.7 Pengujian secara parsial Modal Kerja dan Tenaga Kerja ...	33
4.8 Tingkat Efisiensi Penggunaan Input	33
4.9 Pembahasan	34

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38

DAFTAR PUSTAKA	40
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	42
-------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Kelompok Umur tenaga Kerja di Desa Tamansari	22
2 : Jumlah Populasi Penelitian berdasarkan Penggunaan Modal Kerja	23
3 : Jumlah Populasi Penelitian berdasarkan Penggunaan Tenaga kerja	23
4 : Jumlah Sampel Penelitian berdasarkan Penggunaan Modal Kerja	24
5 : Jumlah Sampel Penelitian berdasarkan Penggunaan Tenaga kerja	24
6 : Analisis Regresi Berganda	28
7 : Tingkat Efisiensi Penggunaan Input X_1 dan X_2 tahun 2002	30

DAFTAR GAMBAR

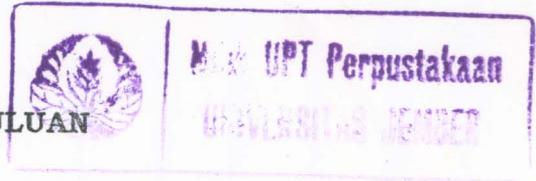
Gambar 1 : Kurva Isoquant	13
2 : Kurva Isocost	13
3 : Kurva Isoquant dan Isocost yang saling bersinggungan	13
4 : Kurva Faktor Produksi	14



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Data Primer pengaruh Modal kerja terhadap Output
- Lampiran 2 : Data Primer pengaruh Tenaga kerja terhadap Output
- Lampiran 3 : Hasil Logaritma Natural pengaruh Modal kerja terhadap Output
- Lampiran 4 : Hasil Logaritma Natural pengaruh Tenaga kerja terhadap Output
- Lampiran 5 : Hasil Perhitungan Tingkat Efisiensi Penggunaan Input X_1 dan X_2





I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Pembangunan ekonomi jangka panjang adalah terciptanya stabilitas ekonomi yang seimbang dimana terdapat kemampuan dan kekuatan industri yang maju didukung oleh kekuatan dan kemampuan pertanian yang tangguh. Pembangunan industri ditujukan untuk memperluas kesempatan kerja, pemerataan kesempatan berusaha meningkatkan ekspor, menambah devisa, menunjang pembangunan daerah, memanfaatkan sumber daya alam serta sumber daya manusia (GBHN, 1998 : 63). Sektor industri bagi suatu negara merupakan sektor yang menimbulkan perkembangan jauh lebih besar untuk pertumbuhan perekonomian. Analisis teoritis dan penyelidikan empiris telah membuktikan bahwa kemajuan teknologi merupakan penentu utama dari lajunya pertumbuhan ekonomi. Tanpa sektor industri, negara sedang berkembang akan mengalami pertumbuhan yang lebih lambat daripada yang telah dicapainya pada tahun-tahun lalu. Oleh karena itu sektor industri menjadi tumpuan harapan bagi pembangunan (Sukirno, 1985 : 216).

Pembangunan ekonomi Indonesia pada hakikatnya adalah proses perubahan yang terus menerus menuju kemajuan dan perbaikan menuju ke arah pembangunan ekonomi untuk kesejahteraan masyarakat dan tantangan yang dihadapi ekonomi Indonesia antara lain : (1) peningkatan ekspor diluar minyak dan gas bumi karena dana yang berasal dari eksport kedua komoditi tersebut diperkirakan menurun, (2) peningkatan lapangan kerja (Sukirno, 1985 : 186). Peningkatan lapangan kerja perlu mendapat perhatian sehubungan dengan peningkatan tenaga kerja dari tahun ke tahun yang semakin bertambah. Pertambahan penduduk

dan angkatan kerja di satu pihak dan arah investasi dipihak lain dapat mempengaruhi masalah pengangguran dan perluasan lapangan kerja.

Industri kecil di Indonesia mempunyai peluang besar untuk berkembang, perkembangan ini sangat dihargai apabila dapat berlangsung atas prakarsa dan kekuatan masyarakat sendiri, sehingga pemerintah tinggal membantu dengan fasilitas-fasilitas dan kemudahan-kemudahan serta perlindungan yang diperlukan. Masyarakat desa biasanya mampu dengan kekuatan sendiri menumbuhkan industri kecil.

Pertambahan angkatan kerja di masa datang membawa dua masalah dalam rangka perluasan pasar ekonomi : (1) masalah pertambahan angkatan kerja yang kebanyakan mendapat nafkah disektor pertanian yang harus dialihkan dan diserap dalam kegiatan diluar pertanian, (2) masalah berapa persentase angkatan kerja yang berada diluar pertanian (Basri, 1995 : 35). Sektor industri mempunyai peranan penting dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan memperluas penyediaan lapangan kerja sehingga hal ini akan menyerap tenaga kerja penganggur atau pengangguran yang sebagian besar berada disektor pertanian dan dapat memproduksi barang yang dibutuhkan masyarakat dan sumber pendapatan pemerintah.

Sub sektor industri kecil mampu menciptakan penganeekaragaman mata pencaharian dan hasil produksi masyarakat desa. Produksi yang mereka hasilkan memberikan dukungan bagi perkembangan industri besar melalui satuan-satuan usaha kecil yang dapat membuat barang-barang komponen atau suku cadang dan menggunakan teknologi sederhana, maka **cara berproduksi sub sektor industri kecil dapat dilaksanakan** oleh masyarakat yang kurang berpendidikan (Rahardjo,1986:104).

Tenaga kerja menurut keahlian yang dimiliki terbagi dua yaitu tenaga kerja yang terampil (*skilled labour*) dan tenaga kerja yang tidak terampil (*unskilled labour*).

Tenaga kerja yang tidak terampil (*unskilled labour*) di Indonesia sejumlah 40% dari jumlah penduduk usia kerja, terutama yang berada di pedesaan. Atas dasar kenyataan tersebut maka pemerintah melakukan berbagai usaha dalam rangka mengurangi jumlah pengangguran dan menciptakan lapangan kerja baru. Usaha-usaha pemerintah tersebut dituangkan dalam berbagai kebijakan-kebijakan, seperti: program keluarga berencana guna mengurangi laju pertumbuhan penduduk, transmigrasi, intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian. Disisi lain jalan keluar yang dapat ditempuh dalam perluasan kesempatan kerja yaitu dengan mengembangkan dan memajukan industri kecil dan kerajinan rakyat atau rumah tangga (Rahardjo, 1986:94).

Industri kecil merupakan usaha dari golongan ekonomi lemah yang pada umumnya mengalami kesulitan dalam mengembangkan usahanya dan terletak di daerah pedesaan. Pengembangan industri kecil, kerajinan rakyat dan rumah tangga memerlukan banyak perhatian dari pemerintah, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Kelebihan yang dimiliki industri kecil, kerajinan rakyat dan rumah tangga antara lain : banyak menyerap tenaga kerja, modal yang dibutuhkan relatif kecil, menggunakan bahan mentah lokal, atau minim bahan baku impor, teknologi yang digunakan sederhana, serta biaya pengembangannya relatif murah dan dapat menjadi sarana pembentukan manusia-manusia wirausaha yang sangat diperlukan dalam proses pembangunan selanjutnya (Rahardjo, 1986:103).

Pengembangan industri kecil dan kerajinan rakyat mempunyai kelemahan-kelemahan dalam eksistensinya, tingkat produksi yang rendah dan karena itu hanya sanggup memberi sumbangan yang lebih kecil dalam nilai produksi total, nilai tambah perkapita dan tingkat gaji pegawai atau upah buruh. Selain itu industri kecil juga memiliki kelemahan dalam menjangkau pemasaran yang lebih luas, kurang mampu menyerap teknologi baru yang lebih efisien dan juga mengalami kesulitan dalam memperoleh kredit (Rahardjo, 1984: 124). Oleh karena itu pemerintah perlu melindungi dan membantu kelangsungan eksistensinya. Pengembangan industri kecil ini meliputi: bimbingan dan penyulihan baik dalam tehnik pemasarannya. Disamping itu juga diberi bantuan berupa kredit bahan baku dan kredit untuk investasi serta kredit modal kerja.

Menurut Billas (1990:57) pengusaha adalah orang yang mengorganisasikan produksi. Pengusaha industri genteng merupakan suatu organisasi produksi dimana pengusaha genteng mengorganisir faktor-faktor produksi seperti modal dan tenaga kerja. Kepentingan pengusaha tidak terbatas pada usaha memperoleh dan mengolah faktor-faktor produksi serta menjual hasil produksinya, melainkan juga bagaimana meningkatkan produksi dan penghasilannya dengan biaya produksi yang serendah-rendahnya. Efisiensi kegiatan produksi berkaitan dengan usaha meningkatkan penggunaan faktor-faktor produksi kearah yang lebih produktif, sehingga membawa kenaikan pendapatan bagi pengusahanya.

Pengukuran tingkat efisiensi diketahui melalui tingkat peranan input yang digunakan terhadap output. Tingkat peranan **input terhadap output dapat diketahui dari produk marginal yang disumbangkan oleh masing-masing input yang digunakan dalam**

proses produksi. Produk marginal input adalah tambahan produksi yang diperoleh dari penambahn satu unit faktor produksi yang digunakan. Produk marginal akan mencerminkan produktivitas dari faktor produksi yang lain. (Sudarsono,1991 : 103-104). Untuk memperoleh produktivitas masing-masing input cukup besar dalam mendukung produk yang dihasilkan perlu diusahakan alokasi dengan tingkat kombinasi dimana input yang digunakan tidak kurang dan tidak berlebihan.

Industri kecil genteng perlu dibina dan dikembangkan. Industri ini merupakan jenis industri yang telah diusahakan masyarakat turun – temurun. Didaerah tersebut merupakan sentra bagi industri genteng, karena di daerah tersebut masih menggunakan teknologi yang masih sederhana.

Pada umumnya industri yang ada di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember adalah industri bahan bangunan seperti industri genteng dan batu bata. Kalau dibandingkan antara industri genteng dan industri pengolahan batu bata, ternyata industri genteng yang paling dominan. Karena letaknya yang secara geografis terdapat banyak sawah, dimana bahan pembuatan genteng itu adalah tanah liat yang terdapat pada sawah tersebut

Usaha genteng di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember dapat digolongkan menjadi dua bentuk usaha, yaitu : industri kecil genteng yang berbentuk tradisional dan industri genteng yang telah terkoordinir serta dapat digolongkan sebagai industri yang telah maju. Industri genteng yang berbentuk tradisional dalam hal ini pengusaha masih banyak menghadapi permasalahan seperti : kurangnya modal, kurangnya pengetahuan mengenai pembuatan genteng yang baik serta sarana dan prasarana yang sederhana. Dan industri genteng yang sudah maju

dalam hal ini masalah 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 memadai seperti: tungku pembakaran yang berkapasitas besar, angkutan yang lebih modern serta alat-alat pembantu lainnya.

Desa Tamansari merupakan sentra industri genteng yang mempunyai tenaga kerja yang relatif kecil. Tenaga kerja yang relatif sedikit ini dikarenakan keterbatasan modal yang dimiliki pengusaha genteng. Industri genteng yang ada di Desa Tamansari masih menggunakan tehnik yang sederhana dalam proses produksinya. Industri genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember mempunyai jalur pemasaran langsung yaitu konsumen langsung membeli ke produsen genteng atau produsen menyerahkan genteng langsung ke pedagang pengumpul. Pemasaran dilakukan sampai ke tingkat kecamatan atau sampai ke luar kota.

1.2 Perumusan Masalah

Pengusaha industri genteng merupakan suatu organisasi produksi dimana pengusaha genteng mengorganisir faktor-faktor produksi seperti modal dan tenaga kerja. Pertambahan permintaan genteng di masyarakat akan mengakibatkan peningkatan permintaan tenaga kerja dan modal. Perubahan permintaan tenaga kerja dan modal ditentukan oleh perubahan permintaan outputnya. Efisiensi kegiatan produksi berkaitan dengan usaha meningkatkan penggunaan faktor-faktor produksi kearah yang lebih produktif, sehingga membawa kenaikan pendapatan bagi pengusaha. Pengukuran tingkat efisiensi diketahui melalui tingkat peranan input yang digunakan terhadap output. Maka

permasalahan yang timbul adalah (a) seberapa besar pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap output industri genteng press rakyat di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember dan, (b) apakah penggunaan modal dan tenaga kerja terhadap output industri genteng press rakyat di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember sudah efisien ?

1.3 Tujuan Penelitian

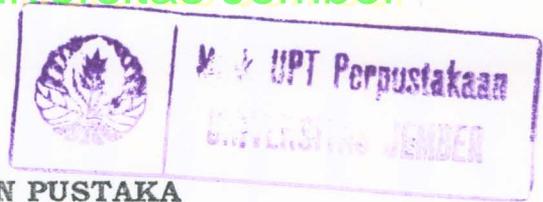
Berdasar pada latar belakang masalah dan perumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. besarnya pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap output industri genteng press rakyat di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember baik secara parsial maupun secara bersama-sama;
2. besarnya tingkat efisiensi modal dan tenaga kerja terhadap output industri genteng press rakyat di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan kabupaten Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai:

1. bahan pertimbangan kepada pemerintah Kabupaten Jember dalam menyusun kebijaksanaan ketenagakerjaan dan industri kecil khususnya;
2. sumbangan pemikiran bagi pihak industri kecil genteng untuk memajukan usahanya;
3. bahan informasi bagi pihak yang memerlukan sehubungan dengan penelitian sejenis.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian Wasista (1992:35) menyatakan bahwa modal dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap output genteng press. Penelitian tersebut berjudul Analisa Produksi Genteng Press Di Desa Pejaten Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan Bali. Uji F sebagai prosedur untuk menguji koefisien regresi secara bersama menghasilkan nilai F hitung (6,1055) lebih besar daripada F tabel (3,59), artinya variabel besarnya modal dan tenaga kerja secara bersama mempunyai pengaruh terhadap output. Besarnya modal berpengaruh terhadap output. Nilai koefisien regresi sebesar 0,645167 artinya apabila modal meningkat 1,00 persen maka output akan meningkat 0,645167 persen. Tenaga kerja berpengaruh terhadap output. Nilai koefisien regresi sebesar 3,556190 artinya apabila tenaga kerja meningkat 1,00 persen maka output akan meningkat 3,556190 persen. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,81621, artinya faktor-faktor tersebut mempunyai pengaruh yang besar dan dominan. Nilai koefisien determinasi antara variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 0,81621, artinya sumbangan sebesar 81,621 persen adalah dari variabel bebas X_1, X_2 (besarnya modal dan tenaga kerja), sedangkan sisanya sebesar 18,379 persen disebabkan oleh faktor lain diluar model.

Dari ringkasan hasil penelitian tentang Analisa produksi Genteng Press di Desa Pejaten Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan Bali diatas sangat menarik untuk dilakukan penelitian yang serupa di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember, apakah hasilnya sama atau berbeda.

2.2 Modal

Modal merupakan titik tolak bagi suatu usaha baik di sektor industri besar, menengah, dan kecil. Masalah permodalan merupakan satu faktor dalam produksi, karena pada umumnya ketidاكلancaran aktivitas produksi lebih banyak disebabkan oleh kurang tersedianya modal dalam jumlah yang mencukupi.

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

Masalah kekurangan modal dapat ditinjau dari dua aspek, yaitu kekurangan dana modal yang terdapat dalam masyarakat dan kekurangan dana modal untuk membiayai pembenyukan modal yang baru. Terbatasnya alat-alat modal dalam perekonomian dapat dilihat dari terbatasnya jumlah prasarana dan terbatasnya mesin-mesin modern yang tersedia dan dapat digunakan dalam memproduksi. Keadaan ini menimbulkan implikasi yang sangat serius pada perekonomian, yaitu terbatasnya mesin-mesin modern yang dapat digunakan masyarakat menyebabkan sebagian kegiatan ekonomi masyarakat produktivitasnya sangat rendah dan organisasi produknya tidak efisien (Sukirno,1985:171).

Dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan pada sektor industri kecil,diketahui bahwa modal dan tingkat pemupukan modal pada sektor industri kecil sangat rendah (Simanjuntak, 1985: 98). Kecilnya modal dan tingkat pemupukan modal yang rendah ini membawa akibat kecilnya usaha mereka, sehingga mengakibatkan tingkat pendapatan mereka tetap kecil.

2.3 Tenaga 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 dan pengembangan kegiatan ekonomi karena menyediakan tenaga ahli, tenaga kerja, pimpinan perusahaan dan tenaga usahawan yang diperlukan untuk menciptakan kegiatan ekonomi. Penduduk selain sebagai salah satu faktor produksi juga merupakan unsur yang menciptakan dan mengembangkan teknologi dan yang mengorganisir berbagai faktor produksi.

Penggunaan tenaga kerja dalam proses produksi barang dan jasa mempunyai dua macam nilai ekonomi yaitu (Suroto, 1992:16): 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 juga memberikan pendapatan kepada orang yang melakukan pekerjaan dan memungkinkan penyumbang input lain memperoleh pendapatan.

Banyak ahli yang memberikan pengertian tenaga kerja diantaranya ialah definisi tenaga kerja menurut Kusumowidho (1990:193) adalah jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga kerja mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut. Simanjuntak (1995:2) menyatakan bahwa tenaga kerja adalah penduduk berumur 10 tahun atau lebih yang sudah atau sedang bekerja, sedang mencari pekerjaan

dan sedang melaksanakan kegiatan lain seperti sekolah dan mengurus rumah tangga. Tujuan dari pemilihan batas umur tersebut adalah untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya.

Undang-undang No.14 Tahun 1969 tentang ketenagakerjaan, menjelaskan bahwa tenaga kerja adalah sejumlah orang yang mampu melaksanakan pekerjaan, baik dari dalam maupun diluar hubungan kerja guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Jadi pengertian tenaga kerja menurut ketentuan ini meliputi tenaga kerja yang bekerja didalam maupun diluar hubungan kerja, dengan alat produksi utamanya dalam proses produksi adalah tenaganya sendiri baik tenaga fisik maupun fikiran atau keahlian (Manulang, 1990:3).

Simanjuntak (1995:74) berpendapat bahwa tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi selain faktor produksi tanah dan modal yang memiliki 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.

Tenaga kerja atau *man power* terdiri dari angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja atau *labour force* terdiri dari; (1) golongan yang bekerja, dan (2) golongan yang menganggur atau yang sedang mencari pekerjaan. Kelompok bukan angkatan kerja terdiri dari: (1) golongan yang bersekolah, (2) golongan yang mengurus rumah tangga, (3) golongan lain-lain atau penerima pendapatan (Simanjuntak, 1995:3). Angkatan kerja atau *labour*

force adalah penduduk yang bekerja dan penduduk yang belum bekerja, namun siap untuk bekerja atau sedang mencari pekerjaan pada tingkat upah yang berlaku. Kemudian penduduk yang bekerja adalah mereka yang melakukan pekerjaan guna menghasilkan, baik bekerja penuh maupun tidak penuh (Irawan dan Suparmoko, 1992: 67).

Jumlah tenaga kerja yang digunakan industri kecil tidak dipengaruhi oleh target berapa output yang dihasilkan. Industri ini tidak memperhatikan seberapa besar permintaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan karena itu bersifat *supply oriented*. Sebaliknya pada industri besar dan menengah memiliki orientasi usaha yang cenderung ke arah pasar (*demand oriented*) (Ananta, 1993:159)

2.4 Pengaruh tenaga kerja dan modal kerja terhadap output

Setiap proses produksi mempunyai landasan teknis, yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi. Yang dimaksud dengan fungsi produksi adalah hubungan teknis yang berlangsung antara faktor produksi dan hasil produksinya (Sudarsono, 1991:99). Untuk hal yang sama Billas Richard A (1990:93), memberikan batasan sebagai suatu fungsi yang menunjukkan hubungan fisik antara input sumber daya dari suatu perusahaan dan outputnya yang berupa barang dan jasa.

Fungsi produksi menggambarkan teknologi yang dipakai oleh suatu perusahaan, suatu industri atau suatu perekonomian secara keseluruhan. Dalam keadaan teknologi tertentu hubungan antar input dan outputnya tercermin dalam rumusan fungsi produksinya. Suatu fungsi produksi menggambarkan semua metode produksi yang efisien secara teknis dalam arti menggunakan kuantitas bahan mentah yang minimal, tenaga

kerja yang minimal, dan barang-barang modal lain yang minimal. Metode yang boros tidak diperhitungkan dalam fungsi produksi (Sudarsono, 1991:99).

Fungsi produksi menunjukkan sifat keterkaitan antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input, dan jumlah produksi dikenal dengan sebutan output. Pada dasarnya berarti bahwa tingkat produksi sesuatu barang tergantung pada jumlah modal, jumlah tenaga kerja, jumlah kekayaan alam, dan tingkat teknologi yang digunakan. Jumlah produksi yang berbeda-beda dengan sendirinya akan memerlukan berbagai faktor produksi tersebut dalam jumlah yang berbeda-beda juga. Tetapi disamping itu, untuk satu tingkat produksi tertentu, juga dapat digunakan gabungan faktor produksi yang berbeda (Sukirno, 1985:155).

Untuk penganalisaan proses produksi baik secara fisik maupun dalam hubungannya dengan ongkos produksi, maka akan lebih mudah bila 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. Sedangkan faktor produksi variabel adalah faktor produksi dimana jumlahnya dapat diubah-ubah dalam waktu yang relatif singkat sesuai dengan jumlah output yang dihasilkan. Misalnya faktor produksi tenaga kerja dan bahan mentah (Sudarman, 1992:123).

Perbandingan antara faktor-faktor produksi mungkin berubah-ubah. Hal ini sebenarnya perhatian kita dibatasi pada produksi dalam pengertian proporsi yang berubah-ubah. Jadi,

dalam hal ini produsen tidak hanya harus menentukan berapa jumlah output yang akan dihasilkan tetapi juga proporsi antara faktor 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. Bila output ingin ditambah atau dikurangi, maka semua faktor produksi harus ditambah atau dikurangi dalam proporsi yang sama. Jadi, apabila faktor produksi yang digunakan dalam suatu proses produksi ditambah dengan proporsi yang sama, maka output akan bertambah sebesar proporsi itu juga (Sudarman, 1992:127).

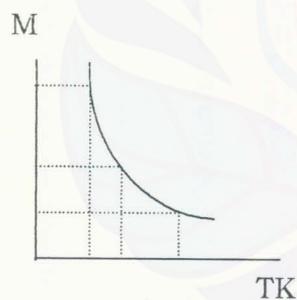
Metode produksi adalah suatu kombinasi dari faktor-faktor produksi yang dibutuhkan untuk memproduksi satu satuan produk. Biasanya untuk menghasilkan satu satuan produk dapat digunakan lebih dari satu metode atau proses atau aktivitas produksi. Proses yang terpilih mencerminkan kombinasi faktor tenaga kerja dan modal yang dapat menghasilkan satu satuan produk secara teknis efisien. Hubungan antara tenaga kerja dan modal pada satu pihak dengan volume produksi pada pihak lain merupakan fungsi produksi (Sudarsono, 1991:100).

Dalam suatu kegiatan produksi yang digunakan dua macam input variabel. Hubungan fungsional antara jumlah input yang digunakan dengan jumlah output yang dihasilkan dapat dijelaskan dengan kurva *isoquant*. Kurva *isoquant* adalah kurva yang menghubungkan berbagai titik kombinasi penggunaan dua input variabel yang digunakan untuk menghasilkan output tertentu. Secara umum bentuk kurva isoquant dari kegiatan produksi mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. kombinasi input yang relevan mempunyai kemiringan yang negatif ;

2. cembung ke arah origin ;
3. tidak saling berpotongan antara isoquant yang satu dengan isoquant yang lain ;
4. isoquant yang letaknya semakin jauh dari titik origin menunjukkan kombinasi yang menghasilkan output yang lebih banyak.

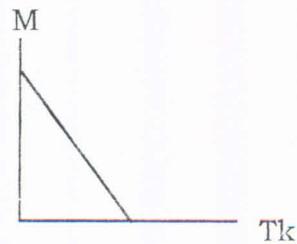
Kurva *isoquant* berbentuk cembung ke arah titik origin menunjukkan bahwa kemampuan mengganti secara fisik (*Marginal Rate of Technical Substitution*) antara input yang satu dengan input yang lain semakin lama semakin berkurang. Sedangkan kurva *isoquant* yang tidak saling memotong satu sama lain mengandung arti bahwa tidak mungkin dua macam kurva *isoquant* yang berbeda dapat menghasilkan tingkat output yang sama banyaknya (Algifari, 1991 :71).



gambar : kurva isoquant

sumber : Algifari, 1991 :72

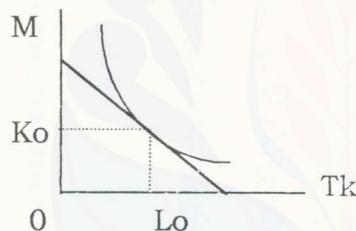
Dalam suatu kegiatan produksi, kemampuan produsen dalam menyediakan input yang digunakan dibatasi oleh anggaran yang tersedia. Kemampuan produsen dalam menyediakan input yang digunakan dalam suatu kegiatan produksi digambarkan dalam suatu garis anggaran (*isocost*). *Isocost* adalah sebuah kurva yang menunjukkan berbagai macam kombinasi faktor produksi yang dapat dibeli dengan sejumlah pengeluaran tertentu.



gambar : kurva isocost

sumber : Algifari, 1991 : 75

Kombinasi optimal dalam suatu kegiatan produksi dengan menggunakan dua macam input variabel modal dan tenaga kerja tercapai pada tingkat penggunaan input dimana kurva *isoquant* bersinggungan dengan kurva *isocost*. Penggunaan input modal sebesar K_0 dan tenaga kerja sebesar L_0 pada gambar menunjukkan kombinasi input yang optimum.



Gambar : kurva isoquant dan isocost

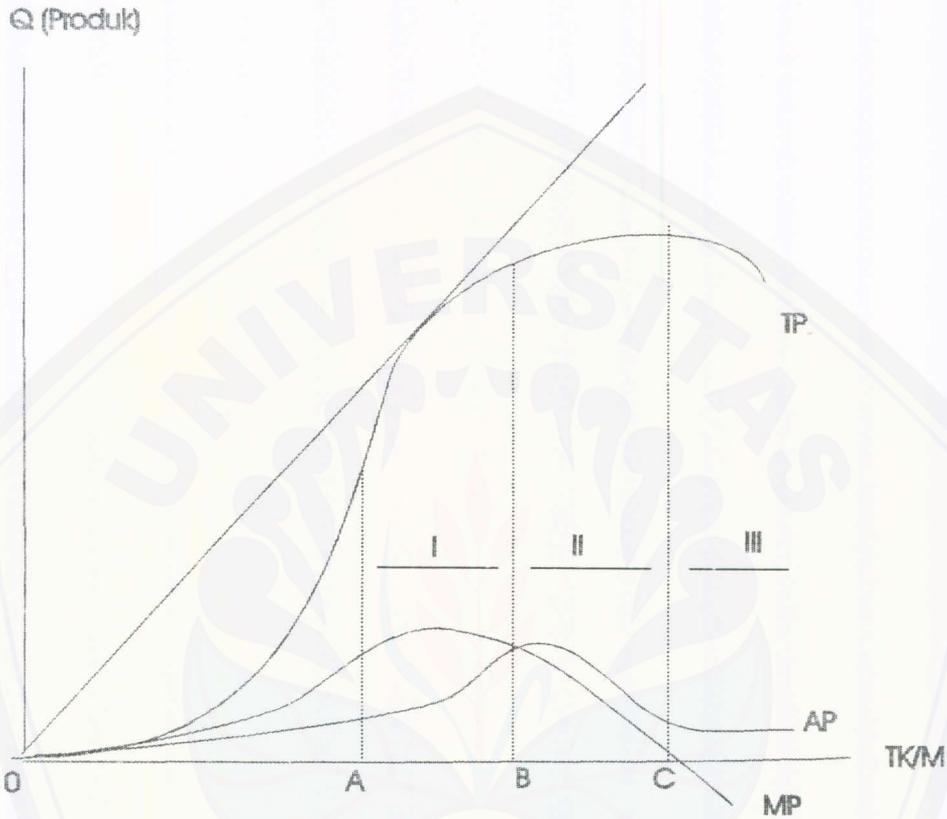
Sumber : Algifari, 1991 : 76

Didalam suatu teori ekonomi terdapat hukum mengenai sifat dari fungsi produksi yang disebut hukum pertambahan hasil yang semakin berkurang (*law of diminishing marginal return*). Hukum ini berbunyi :

Jika input dari salah satu sumber daya 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 suatu titik tertentu tambahan output tersebut makin lama makin kecil (Billas Richard A. 1990 :151).

Pengertian tersebut dapat dijelaskan dengan menggunakan gambar 1

FUNGSI PRODUKSI DIMANA M TETAP TK VARIABEL



Gambar 1 : Fungsi prouksi dimana M tetap dan Tk variabel

Sumber : Billas, R.A

Secara grafis hubungan antara kurva TP, MP dan AP adalah sebagai berikut :

Tahap I :

Mempunyai ciri AP yang menaik, dan MP naik sampai suatu titik tertentu (titik maksimum) mulai menurun. Ini berarti bahwa efisiensi faktor produksi yang variabel semakin menaik (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 produk total (output) menunjukkan hasil yang semakin meningkat.

Tahap II :

Mempunyai ciri AP yang menurun dan MP yang menurun sampai titik nol. AP lebih besar dari MP ($AP > MP$). Jadi efisiensi faktor produksi yang variabel turun. Pada tahap ini berlaku *'the law of diminishing return'*.

Tahap III :

Mempunyai ciri AP menurun tetapi masih positif dan MP sudah mencapai negatif. Jadi efisiensi kedua faktor produksi (Tk dan Modal) semakin menurun. Disini berlaku *'the law of decreasing 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 produk total (output) menunjukkan hasil yang menurun.

2.5 Hipotesa Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah diduga modal dan tenaga kerja berpengaruh secara parsial dan serentak terhadap output industri kecil genteng press rakyat di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan disini adalah *eksplanatori*, yaitu suatu penelitian untuk mencari ada tidaknya hubungan, bagaimana pola hubungan antar dua penambahan/ lebih, juga untuk menguji hipotesis bahkan menemukan teori baru (Nazir, 1999 : 156).

3.1.2 Unit Penelitian

Unit dalam penelitian ini adalah perilaku produsen industri kecil genteng di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. Dasar pemilihan daerah tersebut adalah sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan sentra industri kecil genteng yang menggunakan teknologi yang masih sederhana dan industri ini dapat menyerap tenaga kerja.

3.2 Populasi dan Sampel

Responden dalam penelitian ini adalah semua unit industri kecil genteng di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember sebanyak 85 unit usaha, dengan pengambilan sampel sebesar 35 % dari jumlah populasi (D. Jarwanto dan Subagyo, P. 1990 : 116) yaitu sebanyak 30 unit usaha. Metode yang digunakan adalah **Simple Random Sampling** yaitu penelitian yang dilakukan dengan pemilihan secara acak dengan memberikan kesempatan yang sama terhadap masing-masing unit usaha untuk menjadi sampel (Nazir, 1999 :334).

3.3 Prosedur pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan metode wawancara. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab langsung kepada unit usaha industri genteng di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. Dari hasil wawancara langsung diperoleh data primer meliputi data tentang identitas pemilik usaha, besarnya produksi, besarnya tenaga kerja, dan besarnya modal.

Sedangkan data sekunder dilakukan dengan mencatat atau mengutip data- data yang telah dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Kantor Kelurahan dan studi literatur sebagai pendukung penelitian.

3.4 Metode Analisis data

3.4.1 Untuk mengetahui besarnya pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap output, maka diadakan metode analisis data fungsi produksi Cobb Douglass dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

Q adalah nilai produk yang dihasilkan

M adalah jumlah pengeluaran untuk modal kerja

T_k adalah nilai pembayaran upah

b₀, b₁, b₂ adalah elastisitas produksi dari masing-masing input

u adalah kesalahan

e adalah logaritma natural, e = 2,718 (Sudarsono, 1991:117)

Untuk melinierkan fungsi produksi tersebut ditransformasikan kedalam bentuk logaritma natural (Sudarsono, 1991, 117):

$$\text{Log } Q = \text{Log } b_0 + b_1 \text{Log } M + b_2 \text{Log } T_k + u$$

$$\begin{array}{llll} \text{Dengan mengubah} & \text{Log } Q = Y & \text{Log } T_k = X_2 & b_1 = b_1^* \\ & \text{Log } M = X_1 & \text{Log } b_0 = b_0^* & b_2 = b_2^* \end{array}$$

Maka persamaan baru fungsi produksinya menjadi :

$$Y = b_0^* + b_1^* X_1 + b_2^* X_2$$

Parameter $\text{log } b_0 = A$ menunjukkan indeks efisiensi, semakin besar $\text{log } b_0$ maka semakin efisien proses produksi, demikian sebaliknya. Pada fungsi Cobb Douglas b_1, b_2 menunjukkan elastisitas produksi dari variabel modal dan tenaga kerja. Apabila $b_1 < b_2$ maka proses produksi bersifat padat karya, sedangkan bila $b_1 > b_2$ maka proses produksi bersifat padat modal.

Parameter b_0, b_1, b_2 dari fungsi produksi mempunyai penafsiran terhadap skala produksi dan tingkat homogenitas fungsi produksi :

1. apabila $b_0 + b_1 + b_2 < 1$ artinya proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi disebut *Decreasing Return to Scale*;
2. apabila $b_0 + b_1 + b_2 = 1$ artinya proporsi penambahan faktor produksi proporsional dengan penambahan produksi disebut *Constant Return to Scale*;
3. apabila $b_0 + b_1 + b_2 > 1$ artinya proporsi penambahan faktor produksi lebih dari proporsi penambahan produksi disebut *Increasing Return to Scale*.

Untuk mengetahui tingkat efisiensi dari penggunaan modal dan tenaga kerja digunakan alat analisis sebagai berikut :

Efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dilihat dari tingkat alokasi penggunaan faktor-faktor, yakni sejauh manakah imbangan yang terjadi antara marginal tenaga kerja dan harga faktor tenaga kerja, demikian pula untuk faktor kapitalnya.

Untuk mengukur tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi digunakan kriteria sebagai berikut: (1) jika $MVPL > PL$ berarti bahwa tingkat penggunaan faktor tenaga kerja tidak efisien, (2) jika $MVPL = PL$ berarti bahwa tingkat penggunaan faktor tenaga kerja paling efisien, (3) jika $MVPL < PL$ berarti bahwa tingkat penggunaan faktor tenaga kerja belum efisien, demikian pula untuk faktor kapitalnya (modal). Sedangkan untuk mencari nilai marginal faktor (MVP faktor) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

MPP faktor x harga barang yang dihasilkan (Boediono, 1991:64).

Masalah yang dihadapi produsen adalah berapa tingkat penggunaan input X (dan sekaligus dapat ditentukan tingkat output) yang menghasilkan keuntungan maksimum baginya. Penggunaan input X adalah optimum bila MVP dari X sama dengan MFC dari X. Dimana :

$$\begin{aligned} MVP &= \frac{\Delta TR}{\Delta X} = \frac{\Delta TPP \times \text{harga output}}{\Delta X} \\ &= \frac{\Delta TPP}{\Delta X} \times \text{harga output} \\ &= MPP \times \text{harga output (Boediono, 1991:64)} \end{aligned}$$

$$MFC = \frac{\Delta TC}{\Delta X} = \text{Harga input X}$$

Jadi dapat diperoleh dalil bahwa penggunaan X adalah optimum bila :

$$\begin{aligned} \text{MPP}_x \times \text{harga output} &= \text{harga input} \\ \text{atau } \text{MPP}_x \times P_y &= \text{MVP} \end{aligned}$$

Keterangan :

MPP_x = tambahan variabel output yang dihasilkan dari penambahan satu unit input variabel

MFC = kenaikan total cost yang disebabkan oleh penggunaan satu unit input

MVP = kenaikan total revenue yang disebabkan oleh penggunaan tambahan satu unit input (Boediono, 1991:65).

Untuk mendapatkan posisi kedudukan kombinasi penggunaan faktor dengan biaya rendah diperlukan terpenuhinya syarat-syarat dimana MRTS dari kedua faktor sama besarnya dalam perimbangan antara kedua harga faktor yang bersangkutan.

Untuk menentukan titik kombinasi tersebut diperlukan adanya informasi tentang : (a) Isoquant untuk tingkat output yang dikehendaki, (b) harga satuan dari faktor produksi yang digunakan.

Berdasar hal tersebut dapat diketahui rumus dari *Least Cost Combination* sebagai berikut :

$$\frac{\text{MPP}_{X2}}{\text{MPP}_{X1}} = \frac{P_{X2}}{P_{X1}} \text{ atau } \frac{\text{MPP}_{X2}}{P_{X2}} = \frac{\text{MPP}_{X1}}{P_{X1}}$$

Rumus *Least Cost Combination* mempunyai hubungan erat dengan rumus keuntungan maksimum. Hubungan adalah sebagai berikut :

$$\frac{\text{MPP}_{X1}}{P_{X1}} = \frac{P_{X2}}{P_{X1}} = \dots\dots\dots \frac{\text{MPP}_n}{P_{Xn}} = \frac{1}{P_Y} \text{ (Boediono, 1991:65)}$$

Dimana :

MPP_{x1} = tambahan output yang dihasilkan dari penambahan satu unit input variabel (X_1)

MPP_{x2} = tambahan output yang dihasilkan dari penambahan satu unit input variabel (X_2)

PX_1 = harga input X_1

PX_2 = harga input X_2

PY = harga output

Rumus tersebut diatas dapat juga ditulis sebagai berikut:

$$\frac{MPP_{x1}}{PX_1} = \frac{MPP_{x2}}{PX_2} = \dots\dots\dots \frac{MPP_n}{PX_n} = 1$$

Dari rumus keuntungan maksimum dapat dijelaskan bahwa untuk mencapai posisi optimum, maka dalil *least cost combination* harus dipenuhi. Tetapi sebaliknya, bila dalil *least cost combination* terpenuhi tidak berarti bahwa produsen telah mencapai ongkos minimum (untuk suatu tingkat output tertentu). Tetapi keuntungan hanya akan dapat maksimum bila tingkat outputnya telah dipilih sedemikian rupa hingga MPP/P untuk semua input sama dengan $1/PQ$ atau $MVP/P_x = 1$ (Boediono, 1991 : 65 – 66).

Nilai MVP_x (Marginal Value Product) dari x sama dengan $MPP_x P_y$ (harga output). Hal ini dapat dituliskan $MVP_x = MPP_x P_y$, maka MVP_x adalah MPP_x yang dinilai dalam satuan uang atau bukan dalam satuan fisik lagi.

Sebagai ukuran bagi tingkat efisiensi penggunaan input tertentu dalam suatu proses produksi adalah ratio MVP/P_x yang dapat dikatakan sebagai ratio antara nilai hasil marginal dan biaya korbanan marginal. Suatu tingkat optimum penggunaan input dan terjadi pada ratio yang lebih besar dari 1, hal ini menandakan bahwa penggunaan input yang bersangkutan masih dalam keadaan tidak efisien. Agar tercapai keadaan efisien, terhadap input

tersebut harus ditambah penggunaannya. Sebaliknya angka yang kurang dari satu berarti belum efisien. Maka agar tercapai keadaan efisien, input tersebut harus dikurangi jumlah penggunaannya.

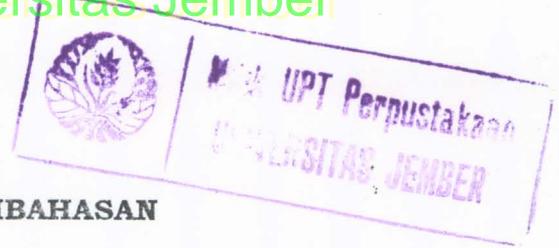
3.5 Asumsi

1. Jumlah produksi pada sektor industri kecil masih dapat ditingkatkan .
2. Bahan baku tersedia secara kontinyu.
3. Tingkat teknologi yang digunakan oleh pengusaha industri kecil genteng relatif sama.

3.6 Definisi Operasional dan Pengukurannya

Untuk menghindari salah pengertian dan memperluas permasalahan, maka diberikan definisi variabel operasional sebagai berikut :

1. tenaga kerja adalah daya manusia untuk melakukan pekerjaan yang berguna untuk menghasilkan genteng per aktifitas produksi dan diukur dalam satuan rupiah per aktivitas produksi,
2. modal kerja adalah semua bentuk kekayaan atau input yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses produksi, modal yang digunakan dalam industri genteng adalah tanah liat dan modal lainnya berupa aktiva lancar per aktifitas produksi diukur dalam satuan rupiah per aktivitas produksi;
3. output adalah hasil dari proses produksi yang dilakukan per aktivitas produksi diukur dalam satuan rupiah per aktivitas produksi.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Industri Kecil Genteng di Desa Tamansari

Tabel 1 : Kelompok Umur Tenaga Kerja dengan jumlah penduduk 14.456 jiwa sampai dengan bulan April 2002

Pekerjaan	0-17	18-23	24-30	31-40	41-56	57 keatas	jumlah	%
Karyawan	-	10	7	2	23	6	48	0,33
Tani	806	926	1067	1119	805	310	5033	34,81
Pedagang	-	6	7	31	28	-	72	0,49
Nelayan	-	-	-	-	-	-	-	-
Buruh tani	1981	677	549	602	686	619	5114	35,37
Pertukangan	-	8	8	11	5	-	32	0,22
Pensiunan	-	-	-	-	7	20	27	0,186
Lain-lain	1484	522	740	231	691	462	4130	28,56
Jumlah							14.456	100

Sumber : Kantor Kecamatan wuluhan, April 2002

Jumlah penduduk di Desa tamansari sampai dengan bulan April 2002, berkisar 14.456 jiwa. Dimana dengan keberadaan penduduk yang masih sederhana mempunyai mata pencaharian yang beraneka ragam. Tabel 1 menunjukkan bahwa penduduk yang bermata pencaharian sebagai karyawan sebanyak 48 orang atau berkisar 0,33 %. Sedangkan untuk mata pencaharian sebagai tani sebesar 5033 orang atau berkisar 34,81%. Untuk mereka yang bermata pencaharian sebagai pedagang sebesar 72 orang atau berkisar 0,498%. Sedangkan bagi mereka yang bermata pencaharian sebagai buruh tani sebesar 5114 orang atau berkisar 35,37 %. Untuk pertukangan sebesar 32 orang atau berkisar 0,22%. Dan untuk mereka yang pensiunan sebesar 27 orang atau berkisar 0,186%. Dan bagi mereka yang mempunyai usaha kecil genteng ataupun pengolahan batu bata dikatagorikan lain-lain

sebesar 4130 orang atau berkisar 28,56%. Disini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penduduk di Kecamatan Wuluhan khususnya di Desa Tamansari bermata pencaharian sebagai petani, karena dilihat dari letak geografisnya, desa Tamansari banyak dijumpai sawah-sawah . Dimana sawah-sawah itu banyak dijumpai tanah liat yang digunakan sebagai bahan daripada industri genteng itu sendiri.

Tabel 2 : Jumlah populasi penelitian pada industri genteng berdasarkan penggunaan modal kerja ditunjukkan pada

No	Modal kerja per aktivitas produksi	Jumlah	
		Unit	%
1.	1.000.000 – 2.000.000	35	41,17
2.	2.000.001 – 3.000.000	26	30,58
3.	3.000.001 – 4.000.000	16	18,82
4.	4.000.001 – 5.000.000	8	9,4
	Jumlah	85	100

Sumber : data primer diolah, tahun 2002

Tabel 2 menunjukkan bahwa modal terkecil yang digunakan industri kecil genteng adalah antara Rp 1.000.000 sampai dengan Rp 2.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 35 unit (41,17%), modal antara Rp 2.000.001 sampai dengan Rp 3.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 26 unit (30,58%), modal antara Rp 3.000.001 sampai dengan Rp 4.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 16 unit (18,82%). Sedangkan modal terbesar yang digunakan industri kecil genteng adalah antara Rp 4.000.001 sampai dengan Rp 5.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 8 unit (9,4%).

Tabel 3 : Jumlah populasi penelitian pada industri genteng berdasarkan penggunaan tenaga kerja ditunjukkan pada

No	Tenaga kerja (orang per aktivitas produksi)	Jumlah	
		Unit	%
1.	5-9	35	40
2.	10-15	26	30,58
3.	16-20	24	28,23
	Jumlah	85	100

Sumber : data primer diolah, tahun 2002

Tabel 3 menunjukkan responden dengan penggunaan tenaga kerja antara 5 –9 orang adalah sebesar 40%, dan responden yang mempunyai usaha dengan tenaga kerja antara 10 – 15 orang sebesar 30,58%, sedangkan yang mempunyai usaha dengan tenaga kerja antara 16 –20 orang sebesar 28,23%. Dari sini dapat diketahui bahwa sebagian besar pengusaha genteng menggunakan tenaga kerja 5 – 9 orang.

4.2 Modal Kerja

Faktor produksi modal pada industri genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan, pada umumnya berasal dari modal sendiri (pribadi). Modal kerja yang digunakan oleh industri kecil genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan berkisar Rp 1.000.000 sampai dengan Rp 5.000.000. Industri yang menggunakan modal kerja kecil otomatis mereka menggunakan tenaga kerja yang relatif sedikit. Modal yang digunakan pada industri kecil genteng disini berupa pembelian bahan baku yang berupa tanah liat. Tanah liat yang dibutuhkan \pm 7 dedet (gerobak) yang harga per dedetnya Rp 25.000.

Tabel 4 : Jumlah sampel penelitian pada industri genteng berdasarkan penggunaan modal kerja ditunjukkan pada

No	Modal kerja per aktivitas produksi	Jumlah	
		Unit	%
1.	1.000.000 – 2.000.000	12	40
2.	2.000.001 – 3.000.000	8	26,66
3.	3.000.001 – 4.000.000	6	20
4.	4.000.001 – 5.000.000	4	13,33
	Jumlah	30	100

Sumber : data primer diolah, tahun 2002

Tabel 4 menunjukkan bahwa modal terkecil yang digunakan industri kecil genteng adalah antara Rp 1.000.000 sampai dengan Rp 2.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 12 unit (40%), modal antara Rp 2.000.001 sampai dengan Rp 3.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 8 unit (26,66%), modal antara Rp 3.000.001 sampai dengan Rp 4.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 6 unit (20%). Sedangkan modal terbesar yang digunakan industri kecil genteng adalah antara Rp 4.000.001 sampai dengan Rp 5.000.000 per aktivitas produksi sebanyak 4 unit (13,33%).

4.3 Tenaga Kerja

Faktor produksi tenaga kerja industri kecil genteng press rakyat di Desa Tamansari Kecamatan wuluhan Kabupaten Jember, pada umumnya berasal dari lingkungan desa itu sendiri. Tenaga kerja tersebut tidak memerlukan pendidikan khusus untuk bekerja pada industri ini, mereka cukup diberikan pelatihan 3-4 hari. Jumlah tenaga kerja yang digunakan adalah 2-4 orang untuk pengambilan tanah liat dari sawah sampai tempat pengolahan, sedangkan untuk pembakarannya dibutuhkan tenaga kerja sebesar 3-5 orang. Sistem pengupahan pada industri genteng dilakukan dengan sistem borongan yaitu sebesar Rp 60.000 – Rp 80.000 per aktivitas produksi untuk pengolahan tanah liat dan Rp 50.000 – Rp 60.000 untuk pembakarannya.

Table 5 : Jumlah sampel penelitian pada industri genteng berdasarkan penggunaan tenaga kerja ditunjukkan pada :

No	Tenaga kerja (orang per aktivitas produksi)	Jumlah	
		Unit	%
1.	5 – 9	9	30
2.	10 – 15	10	33,33
3.	16 – 20	11	36
	Jumlah	30	100

Sumber : data primer diolah, tahun 2002

Tabel 5 menunjukkan responden dengan penggunaan tenaga kerja antara 5 –9 orang adalah sebesar 30%, dan responden yang mempunyai usaha dengan tenaga kerja antara 10 – 15 orang sebesar 33,33%, sedangkan yang mempunyai usaha dengan tenaga kerja antara 16 –20 orang sebesar 36%. Dari sini dapat diketahui bahwa sebagian besar pengusaha genteng menggunakan tenaga kerja 16 – 20 orang.

4.4 Pemasaran

Keadaan pemasaran industri kecil genteng relatif lancar, dalam hal ini bukan berarti tidak ada faktor yang mempengaruhi. Salah satunya yang dominan adalah semakin banyaknya industri genteng dari tahun ke tahun. Hal ini apabila tidak ada persatuan antar sesama pengusaha genteng akan menimbulkan persaingan harga, akibatnya akan terjadi yang kuat dapat melangsungkan usahanya dan yang lemah mengalami kerugian. Pada industri genteng di desa Tamansari Kecamatan Wuluhan ini mempunyai jalur pemasaran langsung yaitu konsumen langsung membeli ke produsen genteng atau produsen menyerahkan genteng langsung ke pedagang pengumpul. Pemasaran yang ada di industri genteng ini sudah mencapai di tingkat kecamatan bahkan di luar kota.

4.5 Analisis Data

Analisis regresi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana faktor – faktor modal kerja dan tenaga kerja mempengaruhi output pada industri kecil genteng baik secara parsial maupun menyeluruh. Hasil penelitian empiris dalam penelitian ini diperoleh dari analisa regresi (lampiran 1) dengan data primer 30 unit industri dan 3 variabel yaitu modal kerja (X_1), dan tenaga kerja (X_2) terhadap output (Y), diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 4,139 + 0,669 X_1 + 0,281 X_2$$

Dimana :

Y = output

X_1 = modal kerja

X_2 = tenaga kerja

Persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan secara terperinci sebagai berikut :

1. nilai koefisien regresi $b_0 = 4,139$, artinya rata-rata output yang dihasilkan industri genteng dengan jumlah 30 unit industri sebesar 4,139, jika modal (X_1) dan tenaga kerja (X_2) sama dengan nol, industri genteng masih memiliki output diluar modal kerja (X_1) dan tenaga kerja (X_2) sebesar Rp 4,139.
2. variabel modal (X_1) mempunyai nilai koefisien regresi (b_1) sebesar 0,669. Nilai tersebut menunjukkan bila modal bertambah 1,00 persen maka industri genteng outputnya bertambah sebesar 0,669 persen. Jika tenaga kerja (X_2) tidak berpengaruh terhadap output (Y).
3. variabel tenaga kerja (X_2) mempunyai nilai koefisien regresi (b_2) sebesar 0,281. Nilai tersebut menunjukkan bila tenaga

kerja bertambah 1,00 persen maka industri genteng outputnya bertambah sebesar 0,281 persen. Jika modal (X_1) tidak berpengaruh terhadap output (Y).

Koefisien determinasi R^2 digunakan untuk mengetahui kontribusi koefisien regresi dengan variabel bebas yaitu modal kerja (X_1) dan tenaga kerja (X_2) terhadap variabel terikat output (Y). Hasil perhitungan diperoleh, koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,996 atau 99,6% terhadap naik turunnya output industri genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan. Hal ini menunjukkan perubahan variabel yang disebabkan oleh variabel M dan T_k sebesar 99,6%. Sedangkan sisanya sebesar 0,4 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis oleh model seperti keadaan ramai tidaknya pasar dan cuaca.

4.6 Uji Koefisien Regresi secara bersama-sama atau serentak

Pengujian untuk melihat apakah koefisien dari variabel bebas yaitu modal kerja (X_1) dan tenaga kerja (X_2) berpengaruh secara serentak terhadap output (Y). Apabila probabilitas F lebih besar dari *level of significance* ($\alpha = 0,05$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dan sebaliknya apabila probabilitas F kurang dari *level of significance* (α) maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dalam regresi, variabel bebas berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat.

Dari hasil regresi, diperoleh probabilitas F sebesar 0,000 pada derajat kebebasan $df = n - k - 1$, menunjukkan bahwa probabilitas F lebih kecil dari *level of significance*, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga variabel modal kerja (X_1) dan tenaga kerja (X_2) berpengaruh secara serentak terhadap output (Y).

4.7 Pengaruh secara parsial modal kerja dan tenaga kerja terhadap output industri genteng

Pengujian untuk melihat apakah koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas yaitu modal kerja (X_1) dan tenaga kerja (X_2) mempunyai pengaruh secara parsial terhadap output (Y). Apabila probabilitas t lebih besar dari *level of significance* (α), maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga variabel bebas berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat, sedangkan bila probabilitas t kurang dari *level of significance* (α), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga variabel bebas tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat.

Dari analisis regresi linier berganda diperoleh sebagai berikut :

1. variabel bebas modal kerja (X_1) memiliki nilai probabilitas t sebesar 0,000, hal ini menunjukkan bahwa probabilitas t lebih kecil dari *level of significance* ($\alpha = 5\%$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga variabel modal kerja (X_1) berpengaruh secara parsial terhadap output (Y).
2. variabel bebas tenaga kerja (X_2) memiliki nilai probabilitas sebesar 0,001, hal ini menunjukkan bahwa probabilitas t lebih kecil dari *level of significance* ($\alpha = 5\%$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga variabel tenaga kerja (X_2) berpengaruh secara parsial terhadap output (X_2).

4.8 Tingkat Efisiensi Penggunaan Input

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi tenaga kerja dan faktor produksi modal kerja, digunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{MPPX_1}{PX_1} = \frac{MPPX_2}{PX_2} = \dots \frac{MPPX_n}{PX_n} = \frac{1}{P_y}$$

Dari rumus tersebut dapat diketahui besarnya tingkat efisiensi penggunaan input seperti terlihat pada tabel 6.

Tabel 6 : Tingkat Efisiensi Penggunaan Input X_1 dan Input X_2 Tahun 2002

Input	MPP	P_y	P_x	Indeks Efisiensi	Tingkat alokasi penggunaan input
X1	0,6825	277,24	2.068.230	0,00009	Over employment
X2	0,3167	277,24	47.868,02	0,0018	Over employment

Sumber : Hasil perhitungan lampiran 5

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa tingkat efisiensi faktor produksi modal kerja (X_1) berada dibawah angka 1, hal ini mengandung makna bahwa tingkat penggunaan faktor produksi modal kerja telah melampaui batas optimal, sehingga penggunaan input modal harus dikurangi.

Tingkat efisiensi faktor produksi modal kerja berada dibawah angka 1, hal ini menunjukkan bahwa tingkat penggunaan faktor produksi tenaga kerja telah melampaui batas optimal sehingga penggunaan input tenaga kerja harus dikurangi, untuk mencapai tingkat penggunaan faktor produksi yang efisien secara ekonomis.

4.9 Pembahasan

Besarnya hasil regresi dari modal kerja (X_1) sebesar 0,669 mempunyai arti bahwa setiap kenaikan satu unit modal yang digunakan dalam proses produksi sebesar Rp1.000 dan pada saat jumlah tenaga kerja sama dengan nol, akan menyebabkan kenaikan output sebesar 670 rupiah. Pengaruh itu positif sehingga apabila terjadi peningkatan terhadap modal kerja akan menambah output industri genteng. Hal ini terjadi karena dengan semakin tingginya modal yang dimiliki maka produktivitas dari tenaga kerja pada industri genteng dalam bekerja semakin tinggi. Pengaruh

terhadap tingkat output bisa secara langsung dan tidak langsung. Pengaruh langsung ini dimaksudkan adalah karena penambahan modal (sebagai input) akan langsung meningkatkan output. Semakin besar stok modal, maka semakin besar kemungkinan dilakukannya spesialisasi dan pembagian kerja yang pada gilirannya akan meningkatkan produktivitas per kapita. Spesialisasi dan pembagian kerja ini bisa 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, 1992 : 50).

Tenaga kerja (X_2) dengan koefisien regresi sebesar 0,281 yang berarti bahwa setiap ada kenaikan satu unit tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi sebesar Rp1.000 dan pada saat modal kerja sama dengan nol, akan menyebabkan kenaikan output sebesar 281 rupiah. Pengaruh itu positif sehingga apabila terjadi peningkatan terhadap tenaga kerja akan menambah output industri genteng. Untuk menciptakan sejumlah output tertentu, bisa menggunakan modal yang berbeda-beda pula, sesuai dengan yang dibutuhkan. Jika lebih banyak modal yang digunakan maka tenaga kerja yang dibutuhkan sedikit. Sebaliknya jika modal yang digunakan lebih sedikit maka lebih banyak tenaga kerja yang digunakan. Semakin banyak tenaga kerja yang digunakan, maka output yang dihasilkan semakin meningkat meskipun modal yang dimiliki tetap (Arsyad, 1992 :56). 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).

Hubungan keeratan antara variabel modal kerja dan tenaga kerja ditunjukkan dari hasil perhitungan koefisien determinasi

sebesar 0,996 yang berarti sumbangan sebesar 99,6% adalah dari variabel modal kerja dan tenaga kerja sedangkan 0,4% disebabkan oleh faktor lain.

Sektor industri bagi suatu negara merupakan sektor yang menimbulkan perkembangan jauh lebih pesat untuk pertumbuhan ekonomi. Melalui pembangunan sektor industri maka akan memacu dan mengangkat pembangunan sektor-sektor lainnya. Selain itu pembangunan sektor industri harus diciptakan keterkaitan yang erat antara industri kecil, menengah dan berat, sehingga pengembangan industri berat dan menengah secara langsung akan merangsang pembangunan industri kecil.

Besarnya waktu yang disediakan akan dialokasikan oleh suatu keluarga untuk keperluan bekerja merupakan fungsi dari tingkat upah. Hingga tingkat upah tertentu penyediaan waktu kerja dari keluarga bertambah bila tingkat upah bertambah. Setelah mencapai tingkat upah tertentu, pertambahan upah lebih lanjut justru mengurangi waktu yang disediakan oleh keluarga untuk keperluan bekerja.

Tingkat output industri genteng masih tergolong rendah jadi tidak mungkin bagi mereka untuk mengurangi tenaga kerja dan modalnya, tapi justru akan menambah untuk meningkatkan jumlah pendapatan yang diperoleh untuk meningkatkan investasi. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya koefisien regresi jumlah tenaga kerja dan modal kerja yang bertanda positif. Berarti ada hubungan positif antara jumlah tenaga kerja dan modal kerja terhadap output, meskipun besar kecilnya tenaga kerja dan modal 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.

Tingkat efisiensi faktor produksi modal dan tenaga kerja berada dibawah angka satu, hal ini menunjukkan bahwa tingkat penggunaan faktor produksi tenaga kerja dan modal telah melampaui batas optimal sehingga penggunaan input harus kurangi, untuk mencapai tingkat penggunaan faktor produksi yang efisien secara ekonomis. Effisiensi kegiatan produksi berkaitan dengan usaha meningkatkan penggunaan faktor-faktor produksi ke arah yang lebih produktif, sehingga membawa kenaikan pendapatan bagi pengusahanya. Pengukuran tingkat effisiensi diketahui melalui tingkat peranan input yang digunakan terhadap output. Tingkat peranan input terhadap output dapat diketahui dari produk marginal yang disumbangkan oleh masing-masing input yang digunakan dalam proses produksi. Produk marginal input adalah tambahan produksi yang diperoleh dari panambahan satu unit faktor produksi yang digunakan. Produk marginal akan mencerminkan produktifitas dari faktor-faktor produksi yang lain (Sudarsono, 1991 : 103 – 104).

V. KESIMPULAN DAN SARAN



5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. berdasarkan hasil perhitungan fungsi regresi industri genteng, dapat diketahui koefisien regresi faktor produksi modal (X_1) sebesar 0,669 dan faktor produksi tenaga kerja (X_2) sebesar 0,281 serta nilai $R^2 = 0,996$. atau pengaruh sebesar 99,6%, dapat disimpulkan bahwa faktor produksi modal kerja dan tenaga kerja secara serempak mempunyai pengaruh yang signifikan baik secara parsial maupun bersama-sama terhadap output industri genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember ;
2. tingkat efisiensi faktor produksi industri genteng secara keseluruhan masih belum efisien secara ekonomis. Hal ini dapat dilihat dari masing-masing dari penggunaan faktor produksi. Dimana tingkat efisiensi faktor produksi modal kerja dibawah angka 1, disini tingkat alokasi penggunaan input over employed. Sedangkan untuk tingkat efisiensi faktor produksi tenaga kerja dibawah 1, disini penggunaan tingkat alokasi penggunaan input adalah over employed.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sebagai langkah lebih lanjut agar tercapai tujuan pengembangan dan peningkatan pendapatan pada industri kecil genteng, khususnya di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember adalah sebagai berikut :

1. telah diketahui pula bahwa penggunaan faktor produksi tenaga kerja belum efisien. Apabila faktor produksi tenaga kerja dikurangi maka akan mengakibatkan penurunan hasil produksinya, sehingga perlu adanya penambahan tenaga kerja. Dengan kenyataan ini maka agar penggunaan faktor produksi tenaga kerja tersebut optimal, sehingga penggunaan input harus ditambah ;
2. diperlukan bantuan dari pemerintah berupa bantuan kredit modal dengan bunga lunak ;
3. keadaan industri genteng dapat lebih ditingkatkan, maka perlu dibentuk koperasi industri genteng. Karena dengan adanya koperasi ini diharapkan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh pengusaha-pengusaha bagi industri kecil genteng yang tergabung atau menjadi anggota koperasi ini dapat teratasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 1991. *Teori Ekonomi Makro dan Mikro*. Jogjakarta: BPFE
- 1997. *Statistika Induktif*. Yogyakarta: BP STIE YKPN.
- Ananta, A (ED). 1993. *Ciri Kualitas penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi*. Jakarta: Lembaga Demografi FEUI.
- Arsyad, L. 1992. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta : BP STIE YKPN.
- Basri. 1995. *Perekonomian Indonesia Menjelang Abad XXI*. Jakarta : Erlangga
- Billas, Richard A. 1990. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: Erlangga.
- Biro humas dan KLN Departemen Tenaga Kerja. 2000. "Pemecahan Pengangguran Lintas Sektoral" dalam *Majalah Tenaga Kerja*. (Desember 1999-Maret 2000). No.39. Jakarta : LP3ES.
- Boediono. 1991. *Pengantar Ilmu Ekonomi : Bagian Mikro*. Yogyakarta: BPFE.
- Depdiknas. 1998. *Garis –garis Besar Haluan Negara*. Jakarta: Depdiknas.
- Djarwanto dan Subagyo P. 1990. *Statistik Induktif*. Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Djojohadikusumo, S. 1994. *Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan Dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta : LP3ES.
- Gilarso. 1992. *Pengantar Ilmu Ekonomi : Bagian Makro*. Yogyakarta : Kanisius.
- Glassburner, Bruce dan Aditiawan C. 1992. *Teori Dan Kebijakan Makro Ekonomi*. Jakarta: LP3ES.
- Hadi P. 1990. *Pembangunan Ekonomi Pedesaan*. Yogyakarta: BPFE.

- Hidayat.1990. *Sektor Informal Dalam Struktur Ekonomi Indonesia, Profil Indonesia*. Jakarta: LP3ES.
- Irawan dan Suparmoko. 1992. *Ekonomika Pembangunan*. Yogyakarta: FE-UGM.
- Kusumowidho. 1996. *Pengembangan Ekonomi Rakyat Dalam Era Globalisasi*. Bandung : AKATIGA – YAPIKA.
- Manulang. 1990. *Pengantar Manajemen*. Jakarta : LPFE-UI.
- Nazir. 1999. *Metodologi penelitian*. Yogyakarta: BPFE.
- Rahardjo, M. Dawam. 1986. *Transformasi Pertanian, Industrialisasi dan Kesempatan Kerja*. Jakarta: LP3ES.
- Simanjuntak,P.J.1995. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: LPFE-UI.
- Sudarsono. 1991. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta: LP3ES.
- Sudarman, A.1992. *Teori Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE.
- Sukirno. 1985. *Ekonomi Pembangunan, Proses, Masalah dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: BPFE-UI.
- Suroto.1992. *Strategi Pembangunan dan Perencanaan Tenaga Kerja*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Wasista, I.M. 1992. *Analisa Produksi Genteng Press di Desa Pejaten Kecamatan Tabanan Bali*. Skripsi tidak dipublikasikan). Jember: FE – UNEJ.

Lampiran 1 : Data primer output, modal dan tenaga kerja pada industri genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

No	Modal kerja Rp per aktivitas produksi	Tenaga kerja Rp per aktivitas produksi	Output Rp per aktivitas produksi
1	1.000.000	320.000	1.512.500
2	1.150.000	340.000	1.650.000
3	1.225.000	360.000	1.787.500
4	1.400.000	390.000	2.062.500
5	1.470.000	400.000	2.117.500
6	1.650.000	420.000	2.337.500
7	1.700.000	400.000	2.200.000
8	1.870.000	460.000	2.392.500
9	1.720.000	450.000	2.392.500
10	1.900.500	480.000	2.700.000
11	1.910.000	510.000	2.625.000
12	1.875.000	530.000	2.750.000
13	2.325.000	580.000	3.162.500
14	2.525.000	620.000	3.437.500
15	2.500.000	570.000	3.217.500
16	2.750.000	660.000	3.630.000
17	2.975.000	640.000	3.900.000
18	3.200.000	720.000	4.140.000
19	3.000.000	760.000	4.042.000
20	2.975.000	730.000	3.850.000
21	3.000.000	770.000	3.875.000
22	3.020.000	780.000	3.925.000
23	3.250.000	820.000	4.400.000
24	3.400.000	830.000	4.455.000
25	3.500.000	850.000	4.647.500
26	3.575.000	860.000	4.675.000
27	4.270.000	870.000	5.340.000
28	4.350.000	900.000	5.400.000
29	4.000.500	920.000	5.087.500
30	4.525.500	920.000	5.700.000

Lampiran : Data Primer Output dalam Bentuk Log di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

Case Summaries^a

	LOGX1	LOGX2	LOGY
1	6,000000	5,505150	6,179695
2	6,060698	5,531479	6,217484
3	6,088136	5,556303	6,252246
4	6,146128	5,591065	6,314394
5	6,167317	5,602060	6,325823
6	6,217484	5,623249	6,368752
7	6,230449	5,602060	6,342423
8	6,271842	5,662758	6,378852
9	6,235528	5,653213	6,378852
10	6,278754	5,681241	6,431364
11	6,281033	5,707570	6,419129
12	6,273001	5,724276	6,439333
13	6,366423	5,763428	6,500031
14	6,402261	5,792392	6,536243
15	6,397940	5,755875	6,507519
16	6,439333	5,819544	6,559907
17	6,473487	5,806180	6,591065
18	6,505150	5,857332	6,617000
19	6,477121	5,880814	6,606596
20	6,473487	5,863323	6,585461
21	6,477121	5,886491	6,588272
22	6,480007	5,892095	6,593840
23	6,511883	5,913814	6,643453
24	6,531479	5,919078	6,648848
25	6,544068	5,929419	6,667173
26	6,553276	5,934498	6,669782
27	6,630428	5,939519	6,727541
28	6,638489	5,954243	6,732394
29	6,602114	5,963788	6,706504
30	6,655667	5,963788	6,755875
Total N	30	30	30

a. Limited to first 100 cases.

Lampiran 3 : Data Primer Tenaga Kerja dan Upah Pada Industri Genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

No	Tenaga kerja	Upah TK (Rp per aktivitas produksi)
1	6	320.000
2	7	340.000
3	7	360.000
4	8	390.000
5	8	400.000
6	9	420.000
7	8	400.000
8	9	460.000
9	9	450.000
10	10	480.000
11	11	510.000
12	11	530.000
13	12	580.000
14	13	620.000
15	12	570.000
16	14	660.000
17	14	640.000
18	15	720.000
19	16	760.000
20	15	730.000
21	16	770.000
22	16	780.000
23	17	820.000
24	17	830.000
25	18	850.000
26	18	860.000
27	19	870.000
28	19	900.000
29	20	920.000
30	20	920.000

Lampiran 4 : Data Primer Output, Harga dan Pendapatan Pada Industri
Genteng di Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember

No.	Output (Unit)	Harga (Rupiah)	Pendapatan (Rupiah)
1	5900	275	1.512.500
2	6000	275	1.650.000
3	6500	275	1.787.500
4	7500	275	2.062.500
5	7700	275	2.117.500
6	8500	275	2.337.500
7	8000	275	2.200.000
8	8700	275	2.392.500
9	8700	275	2.392.500
10	9000	300	2.700.000
11	10500	250	2.625.000
12	11000	250	2.750.000
13	11500	275	3.162.500
14	12500	275	3.437.500
15	11700	275	3.217.500
16	13200	275	3.630.000
17	13000	300	3.900.000
18	13800	300	4.140.000
19	14700	275	4.042.000
20	14000	275	3.850.000
21	15500	250	3.875.000
22	15700	250	3.925.000
23	16000	275	4.400.000
24	16200	275	4.455.000
25	16900	275	4.647.500
26	17000	275	4.675.000
27	17800	300	5.340.000
28	18000	300	5.400.000
29	18500	275	5.087.500
30	19000	300	5.700.000

**Lampiran : Data Primer Output dalam Bentuk Log di Desa Tamansari
Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember**

Case Summaries^a

	LOGX1	LOGX2	LOGY
1	6,000000	5,505150	6,179695
2	6,060698	5,531479	6,217484
3	6,088136	5,556303	6,252246
4	6,146128	5,591065	6,314394
5	6,167317	5,602060	6,325823
6	6,217484	5,623249	6,368752
7	6,230449	5,602060	6,342423
8	6,271842	5,662758	6,378852
9	6,235528	5,653213	6,378852
10	6,278754	5,681241	6,431364
11	6,281033	5,707570	6,419129
12	6,273001	5,724276	6,439333
13	6,366423	5,763428	6,500031
14	6,402261	5,792392	6,536243
15	6,397940	5,755875	6,507519
16	6,439333	5,819544	6,559907
17	6,473487	5,806180	6,591065
18	6,505150	5,857332	6,617000
19	6,477121	5,880814	6,606596
20	6,473487	5,863323	6,585461
21	6,477121	5,886491	6,588272
22	6,480007	5,892095	6,593840
23	6,511883	5,913814	6,643453
24	6,531479	5,919078	6,648848
25	6,544068	5,929419	6,667173
26	6,553276	5,934498	6,669782
27	6,630428	5,939519	6,727541
28	6,638489	5,954243	6,732394
29	6,602114	5,963788	6,706504
30	6,655667	5,963788	6,755875
Total Sum	191,4101	173,2760	195,2858

a. Limited to first 100 cases.

**Lampiran : Data Primer Output dalam Bentuk Rupiah di Desa Tamansari
Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember**

Case Summaries^a

	MODAL	TK	OUTPUT
1	1000000,00	320000,00	1512500,00
2	1150000,00	340000,00	1650000,00
3	1225000,00	360000,00	1787500,00
4	1400000,00	390000,00	2062500,00
5	1470000,00	400000,00	2117500,00
6	1650000,00	420000,00	2337500,00
7	1700000,00	400000,00	2200000,00
8	1870000,00	460000,00	2392500,00
9	1720000,00	450000,00	2392500,00
10	1900000,00	480000,00	2700000,00
11	1910000,00	510000,00	2625000,00
12	1875000,00	530000,00	2750000,00
13	2325000,00	580000,00	3162500,00
14	2525000,00	620000,00	3437500,00
15	2500000,00	570000,00	3217500,00
16	2750000,00	660000,00	3630000,00
17	2975000,00	640000,00	3900000,00
18	3200000,00	720000,00	4140000,00
19	3000000,00	760000,00	4042000,00
20	2975000,00	730000,00	3850000,00
21	3000000,00	770000,00	3875000,00
22	3020000,00	780000,00	3925000,00
23	3250000,00	820000,00	4400000,00
24	3400000,00	830000,00	4455000,00
25	3500000,00	850000,00	4647000,00
26	3575000,00	860000,00	4675000,00
27	4270000,00	870000,00	5340000,00
28	4350000,00	900000,00	5400000,00
29	400500,00	920000,00	5087500,00
30	4525500,00	920000,00	5700000,00
Total Sum	78011000,00	18860000,00	103411500,00

a. Limited to first 100 cases.

Lampiran 5 : Perhitungan data primer untuk mengukur tingkat efisiensi faktor produksi modal dan tenaga kerja

$$\begin{aligned}MPP_{x1} &= b_1 \times \frac{y}{x_1} \\ &= 0,669 \times \frac{195,2858}{191,4101} \\ &= 0,6825\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}MPP_{x2} &= b_2 \times \frac{y}{x_2} \\ &= 0,281 \times \frac{195,2858}{173,2760} \\ &= 0,3167\end{aligned}$$

$$\text{Modal : } \frac{MVP_{x1}}{Px1} = \frac{MPP_{x1}Py}{Px1}$$

Keterangan :

Py = harga rata-rata output industri genteng

= jumlah pendapatan

jumlah output

$$= \frac{103.412.000}{373.000}$$

$$= \text{Rp } 277,24$$

Px1 = harga modal kerja, menggunakan tingkat bunga digunakan dalam perusahaan adalah bunga

deposito per bulan bayangan yang = 2 %

$$= 2\% \times 103.412.000$$

$$= 2.068.240$$

$$\begin{aligned}\frac{MVP_{x1}}{Px1} &= \frac{MPP_{x1}Py}{Px1} \\ &= \frac{0,6825 \times 277,24}{2.068.240} \\ &= 0,00009\end{aligned}$$

Tenaga kerja :

$$\frac{MVP_{x2}}{Px2} = \frac{MPP_{x2}Py}{Px2}$$

Keterangan :

Py = harga rata-rata output industri genteng press rakyat

Px2 = upah rata-rata tenaga kerja

= jumlah upah tenaga kerja
jumlah tenaga kerja

$$= \frac{18.860.000}{394}$$

= Rp 47.868,02

$$\begin{aligned}\frac{MVP_{x2}}{Px1} &= \frac{MPP_{x2}Py}{Px2} \\ &= \frac{0,3167 \times 277,24}{47.868,02} \\ &= 0,0018\end{aligned}$$

Lampiran : Hasil Analisis Regresi



Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LOGY	6,509528	,16271483	30
LOGX1	6,380337	,18222538	30
LOGX2	5,775868	,14567444	30

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,998 ^a	,996	,996	1,0757E-02

a. Predictors: (Constant), LOGX2, LOGX1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,765	2	,382	3304,455	,000 ^a
	Residual	3,124E-03	27	1,157E-04		
	Total	,768	29			

a. Predictors: (Constant), LOGX2, LOGX1

b. Dependent Variable: LOGY

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,617	,091		6,778	,000
	LOGX1	,669	,062	,750	10,873	,000
	LOGX2	,281	,077	,251	3,645	,001

a. Dependent Variable: LOGY