

**ANALISIS SKALA EKONOMIS PADA INDUSTRI KECIL GENTENG
(STUDI KASUS DI DESA KALIBAGOR KECAMATAN SITUBONDO
KABUPATEN SITUBONDO)**

Dian Anggraini¹, Suparno²

Alumni Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya¹

Dosen Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya²

[suparno@untag-sby.ac.id²](mailto:suparno@untag-sby.ac.id)

ABSTRACT

This study entitled "Economic Scale Analysis on Small Industry Roof (Case Study in Kalibagor Village Situbondo Subdistrict Situbondo Regency) aims to determine the economical scale and nature of industrial production from small tile industry in the village of Kalibagor Situbondo District Situbondo regency. It is assumed that the economical scale of small-scale industry of tile maker in Kalibagor Village is in increasing return to scale condition and it is assumed that the nature of small industrial production of tile is labor-intensive. Kalibogor Village as one example of a small industrial center in the manufacture of tile which amounted to 250 business units, with this sample taking the sample with random sampling method of 71 respondents. The data collection research conducted using field study methods with techniques, non-participant observation, structured interviews and documentation. The research was conducted including the type of quantitative descriptive research using multiple regression analysis technique. The results of this study indicate, economical scale of small tile industry in Kalibagor Village Situbondo Situbondo Situbondo is in a state of increasing return to scale, this can be seen from the sum of regression coefficient of labor and capital regression coefficient greater than one. While the nature of industrial production is labor-intensive as shown by the labor regression coefficient is greater than the regression coefficient of capital. The most dominant variable in influencing small scale industrial production of tile maker in Kalibagor Village Situbondo subdistrict of Situbondo Regency is capital variable seen from the largest value of standardized coefficients, so that the capital increase is expected to increase the production of small-scaled tile industry in Kalibagor Village, Situbondo sub-district, Situbondo regency. The Government or the Bank or non-financial institution should be prioritized to lend capital to small scale businessmen of tile craftsmen so that entrepreneurs can develop their business either in the form of credit or others.

Keywords: economical scale, industrial production properties, increasing return to scale, labor intensive

1. PENDAHULUAN

Industri kecil memegang peranan yang penting dalam perekonomian nasional, terutama dalam negara yang sedang berkembang. Bukan hanya karena sifatnya yang sangat padat karya sehingga dapat mengurangi permasalahan pengangguran, tetapi juga sebagai suatu struktur sosial yang dapat memproduksi dengan efektif dan dengan investasi yang kecil. Selain itu juga

sektor ini tidak terkait dengan hutang luar negeri dan bahan baku impor, jadi meskipun terjadi krisis, sektor ini masih tetap bisa bertahan.

Selain itu dalam pelaksanaan operasionalnya industri kecil masih menghadapi beberapa kendala pokok, diantaranya adalah masalah permodalan dan pemasaran produk. Untuk masalah modal, pengusaha dengan menjalankan

usahanya telah mengenal dan memanfaatkan lembaga perbankan untuk mendukung pembangunan modal usahanya. Selain itu juga sistem perencanaan dan pemakaian modal seringkali tidak memenuhi sasaran yang tepat. Hal ini disebabkan kurang baiknya sistem organisasi perusahaan, yaitu tidak adanya pembagian tugas yang terarah dan ketidakjelasan mengenai batasan penggunaan modal.

Tampaknya terdapat beberapa alasan kuat yang mendasari eksistensi dari keberadaan industri kecil dan rumah tangga dalam perekonomian Indonesia. Alasan *pertama*, yaitu bahwa sebagian besar populasi industri kecil dan rumah tangga berlokasi di daerah pedesaan, sehingga jika dikaitkan dengan kenyataan tenaga kerja yang semakin meningkat serta luas tanah garapan yang relatif berkurang, industri kecil merupakan jalan keluarnya. *Kedua*, beberapa jenis kegiatan industri kecil dan rumah tangga banyak menggunakan bahan baku dari sumber-sumber di lingkungan terdekat, disamping itu dengan tenaga kerja yang murah telah menyebabkan biaya produksi dapat ditekan rendah. *Ketiga*, harga jual yang relatif murah sesungguhnya mempunyai suatu kondisi yang memberi peluang bagi industri kecil dan rumah tangga untuk tetap bertahan. *Keempat*, tetap adanya permintaan terhadap beberapa jenis komoditi yang tidak diproduksi secara maksimal juga merupakan salah satu aspek pendukung yang kuat (Saleh, 2000).

Industrialisasi di pedesaan merupakan alternatif pemecahan masalah kemiskinan, Industri skala kecil dan industri rumah tangga termasuk sektor informal yang sifatnya sangat mudah dimasuki tenaga kerja dan daya tampung kerjanya hampir tidak terbatas, maka dapat dianggap sebagai penyedia lapangan kerja (BPS, 1984). Sifat itulah yang menyebabkan sektor ini perlu dikembangkan dan ditingkatkan demi keberhasilan proses industrialisasi pedesaan.

Pembangunan pada sektor industri kecil diarahkan agar mampu berkembang secara mandiri dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Pada era globalisasi ini, dapat dilihat bahwa industri kecil lebih mampu bertahan hidup dari badai krisis ekonomi, karena pada industri kecil memanfaatkan sumber daya lokal sehingga dapat diandalkan untuk mendukung ketahanan ekonomi. Namun demikian industri kecil dalam perkembangannya masih menghadapi berbagai persoalan yang perlu mendapat perhatian dari berbagai pihak antara lain meliputi rendahnya produktivitas dan sumber daya manusia, manajemen yang belum profesional, kurang tanggap terhadap perubahan teknologi dan kurangnya permodalan.

Suatu industri kecil apabila dalam pengelolaannya ditangani secara profesional dan menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif akan membantu industri tersebut berkembang lebih besar dan dapat bersaing dengan industri sejenis lainnya sehingga tujuan industri kecil dapat tercapai seperti hasil industri genteng yang ada di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo sudah berkembang dengan baik. Dengan adanya industri kecil yang berkembang dapat memberikan peluang penyediaan kesempatan usaha, lapangan kerja, dan peningkatan ekspor, akan tetapi semakin berkembangnya kemajuan jaman dan tuntutan pasar bebas, pemerintah berusaha untuk mengembangkan dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada dan sumber manusia dengan sebaik-baiknya.

Pembangunan industri kecil yang berkembang di Kabupaten Situbondo mempunyai potensi untuk dikembangkan mengingat sumber daya alam lokal dan kreatifitas masyarakat pada bidang seni maupun kerajinan cukup memberikan kontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat serta dapat mendukung program pembangunan daerah. Pembangunan di bidang industri perhatian pemerintah tidak hanya ditujukan pada industri-industri besar dan industri-industri

sedang, perhatian yang sama harus pula diarahkan pada industri-industri kecil, industri-industri rumah tangga, industri kreatif dan kerajinan.

Sektor industri memberikan kontribusi yang sangat penting terhadap penyerapan tenaga kerja dan terdapat distribusi aktivitas ekonomi masyarakat serta terjadi percepatan aktivitas produksi. Produksi adalah suatu proses pengolahan bahan baku menjadi barang yang bernilai guna. Meningkatnya jumlah penduduk sekaligus akan menambah jumlah tenaga kerja di daerah industri pedesaan sehingga mendorong terciptanya berbagai aktivitas ekonomi dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan hidup. Berkembangnya industri di berbagai sektor berdampak positif terhadap pertumbuhan industri sehingga dapat membuka lapangan pekerjaan (Rochman, 2005 : 21). Industri adalah suatu kegiatan tertentu yang dengan menggunakan bahan-bahan tertentu sebagai bahan baku untuk diproses menjadi barang lain yang memiliki daya guna bagi masyarakat. Perkembangan industri kecil di Kabupaten Situbondo cukup pesat dan diikuti dengan industri pariwisatanya yang membuka peluang pasar lokal.

Kabupaten Situbondo memiliki potensi wisata yang cukup menarik adalah wisata alamnya yang cukup indah yaitu Pantai Pasir Putih Situbondo, Taman Nasional Baluran, Bekol Savannah, Pantai Bama, Balanan dan Bilik, Gunung Argopuro dan Puncak Rengganis, Padang Rumput Sikasur serta Air Terjun Setancak, yang dengan sendirinya mengundang kedatangan para wisatawan sehingga dengan demikian dapat mendorong tumbuhnya usaha industri kerajinan dan usaha-usaha yang lainnya. Keberadaan industri kecil dan kerajinan dalam perekonomian di dukung oleh suatu kenyataan bahwa sebagian besar industri kecil berlokasi di pedesaan. Oleh karena itu, dengan adanya industri kecil yang ada di pedesaan merupakan salah satu alternatif untuk memperluas kesempatan berusaha atau bekerja. Industri kecil mempunyai

masa depan yang cukup baik. Dikatakan mempunyai masa depan yang baik sehubungan dengan keunggulannya dalam menyerap tenaga kerja. Rochman (2005 : 35) mengartikan tenaga kerja merupakan suatu faktor produksi sehingga dalam kegiatan industri diperlukan sejumlah tenaga kerja yang mempunyai keterampilan dan kemampuan tertentu sesuai kebutuhan perusahaan.

Kabupaten Situbondo yang terdiri dari 17 Kecamatan, 136 Desa / Kelurahan yang merupakan salah satunya tempat berkembangnya industri kecil dan sebagian penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, akan tetapi tidak sedikit yang mempunyai usaha sendiri, salah satunya perajin genteng di Desa Kalibagor. Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo merupakan salah satu sentra genteng terbesar di Kabupaten Situbondo. Jika mengunjungi Desa tersebut, akan terlihat sepanjang jalan raya yang menghubungkan Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Bondowoso, banyak terdapat usaha pembuatan genteng. Kecamatan Situbondo banyak yang memiliki usaha sebagai pengrajin genteng, karena kerajinan genteng harganya relatif murah. Untuk genteng jenis karang pilang bisa dijual dengan harga Rp1.200.000 untuk 1.000 unit genteng. Sementara genteng super dijual Rp950.000 untuk 1.000 unit genteng. Dari kerajinan produk tersebut maka masyarakat dapat mengandalkan industri genteng sebagai penopang kebutuhan dan dapat menghasilkan pendapatan secara lebih baik lagi.

Sebagian besar pengrajin genteng yang ada di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo mengaku mengembangkan usahanya secara turun temurun hingga sekarang masih bertahan walaupun produk yang dihasilkan mengalami pasang surut. Para tenaga kerja setiap harinya mampu memproduksi hingga 3000 unit genteng mentahan, jika cuaca tidak musim hujan atau musim kemarau produksi genteng bisa mencapai 6500 unit per harinya. Produksi genteng tersebut kini

konsumennya tidak hanya dari daerah Situbondo, tapi daerah-daerah lain di Indonesia. Rata-rata konsumen genteng Kalibagor ada dari Bali hingga Kalimantan. Mengenai bahan baku, rata-rata disuplai dari Desa Cerme dan Desa Bandilan. Kemampuan yang dilakukan oleh perajin genteng untuk bisa mempertahankan produknya sampai sekarang ini disebabkan karena modal yang ada tidak terlalu besar, tenaga kerja yang digunakanpun juga tidak terlalu banyak. Berikut data jumlah industri genteng dan jumlah tenaga kerja per Dusun di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1
Jumlah Industri Pengrajin Genteng (Unit) dan Jumlah Tenaga Kerja (Orang) di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo Tahun 2013

	Nama Dusun	Jumlah Industri	Jumlah Tenaga Kerja
1	Dusun Krajan	105	525
2	Dusun Tribungan	67	335
3	Dusun Jatian	42	210
4	Dusun Kresek	36	180
Desa Kalibagor		250	1250

Sumber : Data UKM Desa Kalibagor Tahun 2013

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada tabel 1.1, memberikan informasi tentang jumlah keberadaan industri genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo sebanyak 250 unit usaha genteng dan menyerap tenaga kerja sebanyak 1250 orang. Dusun Krajan memiliki industri genteng paling banyak dibandingkan dusun lain di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.

Di Desa Kalibagor sejak dulu warganya sudah terbiasa bekerja sebagai pembuat genteng secara kekeluargaan dan turun temurun. Kendala yang dihadapi

pengrajin dalam pengembangan usaha genteng di Desa Kalibagor yaitu sistem usaha yang masih dalam bentuk usaha keluarga dengan teknologi yang masih sangat tradisional sehingga produktivitas yang diperoleh masih rendah.

Dalam analisa ini untuk lebih mempersempit permasalahan dan memperdalam analisa, maka dalam penelitian ini hanya mengambil permasalahan tentang skala ekonomis dan sifat produksi serta pengaruh tenaga kerja dan modal terhadap produksi pada sektor industri kecil genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Teori fungsi produksi

Istilah produksi secara umum diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa, dan di mana atau kapan komoditi-komoditi itu dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen oleh komoditi itu (Miller dan Meiners, 2000). Produksi adalah transformasi atau perubahan menjadi barang produk atau proses masukan (input) diubah menjadi keluaran (output). Dalam suatu produksi diusahakan untuk mencapai efisiensi produksi, yaitu menghasilkan barang dan jasa dengan biaya yang paling rendah untuk mendapatkan hasil yang optimum.

Boediono (2000), fungsi produksi adalah suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara faktor-faktor produksi (*input*) dengan *output* yang dihasilkan. Fungsi produksi dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Keterangan :

Y = Output

X₁, X₂= Input ke-1,2

$$X_n = \text{Input ke-n} \quad (\text{Nicholson, 1995})$$

Menganalisis mengenai produksi, dimisalkan bahwa jumlah faktor produksi modal adalah tetap. Tenaga kerja dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Dengan demikian, dalam menggambarkan hubungan di antara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai, yang digambarkan adalah hubungan di antara jumlah tenaga kerja dan jumlah modal yang digunakan dengan jumlah produksi yang dicapai (Sadono Sukirno, 2002).

Fungsi produksi di atas dapat dispesifikasikan sebagai berikut (Nicholson, 1995):

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

Sementara, K adalah jumlah modal, L adalah jumlah tenaga kerja, sedangkan Q adalah jumlah produksi yang dihasilkan (Sadono Sukirno, 2002).

Sebuah fungsi produksi perusahaan terdapat tiga konsep produksi yang penting, yaitu produksi total, produksi marginal, dan produksi rata-rata. Produksi total (*Total Product*, TP) adalah total output yang dihasilkan dalam unit fisik. Produksi marginal (*Marginal Product*, MP) dari suatu input merupakan tambahan produk atau output yang diakibatkan oleh tambahan satu unit input tersebut (yang bersifat variabel), dengan menganggap input lainnya konstan. Produksi rata-rata (*Average Product*, AP) adalah output total yang dibagi dengan unit total input (Samuelson dan Nordhaus, 1997).

Dalam membuat keputusan, pengusaha akan memperhitungkan seberapa besar dampak penambahan input variabel terhadap produksi total. Misalkan input variabelnya adalah tenaga kerja dan input tetapnya adalah modal, maka fungsi produksinya menjadi :

(Nicholson, 1995)

$$Q = TP = f(L)$$

Pengaruh penambahan tenaga kerja terhadap produksi secara total (TP) dapat dilihat dari produksi rata-rata (AP) dan produksi marginal (MP). Produksi rata-rata adalah rasio antara produksi total dengan total input (variabel) yang dipergunakan. Secara matematis TP akan maksimum jika turunan pertama dari fungsi nilainya sama dengan nol. Turunan TP adalah MP, maka TP maksimum pada saat MP sama dengan nol.

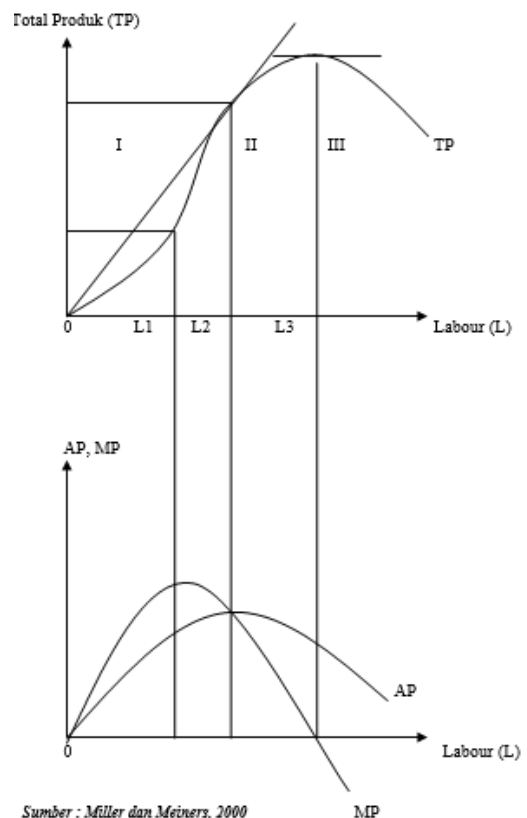
$$MPL = \Delta TP / \Delta L$$

Sementara itu, AP akan maksimum pada saat AP sama dengan nol. Ini terjadi pada saat AP sama dengan MP, dan MP akan memotong AP pada saat nilai AP maksimum.

$$APL = TP / L$$

Berikut ini merupakan prinsip umum dalam menganalisis proses alokasi faktor produksi yang efisien.

Gambar 2.1



Sumber : Miller dan Meiners, 2000

Berdasarkan gambar 2.1 menunjukkan bahwa, apabila tenaga kerja yang dipergunakan sebanyak nol, maka produksi sama dengan nol. Ini berarti bahwa, proses produksi tidak akan menghasilkan output jika hanya digunakan satu macam input, yaitu input tetap. Apabila jumlah tenaga kerja yang digunakan semakin tinggi (mulai dari 0 sampai L1), kemudian dengan tambahan yang semakin kecil (setelah melampaui L1 dan seterusnya). Setelah L2, penambahan tenaga kerja justru menurunkan tingkat output yang dihasilkan. Pola seperti ini merupakan pola umum proses produksi dan pola tersebut dicerminkan oleh kurva MP dan AP. MP melukiskan perubahan total output akibat perubahan input. MP mula-mula mengalami kenaikan, kemudian turun sampai akhirnya negatif apabila jumlah input variabel yang digunakan terus bertambah. Demikian pula dengan AP, pada awalnya naik kemudian turun (Miller dan Meiners, 2000). Hubungan MP dengan AP, dapat diringkas sebagai berikut, pertama, sebelum L3, MP lebih besar daripada AP dimana AP menaik. Kedua, pada L3, MP sama dengan AP dimana AP mencapai maksimum. Ketiga, setelah L3, MP kurang dari AP dimana AP menurun.

MP terlihat menaik ketika TP naik dengan laju yang semakin tinggi, MP menurun ketika TP naik dengan laju yang semakin rendah, MP sama dengan nol ketika TP mencapai maksimal, dan MP negatif ketika TP menurun. MP mencapai maksimal lebih dulu daripada AP. Selama AP naik, MP lebih tinggi daripada AP. Ketika AP turun, MP lebih rendah daripada AP. AP mencapai maksimal ketika $MP = AP$ (kurva AP dan kurva MP berpotongan) (Miller dan Meiners, 2000).

Pola produksi yang tampak seperti diatas disebabkan oleh hukum fisik : "hukum pertambahan hasil yang semakin menurun" (*Law of*

Diminishing Returns). Hukum ini menyatakan bahwa semakin banyak jumlah input variabel ditambahkan pada input tetap secara terus menerus, maka hasil yang diperoleh pada awalnya akan meningkat namun kemudian akan semakin menurun dengan semakin banyaknya input variabel yang digunakan (Mc Eachern, 2001). Dalam gambar diatas *Law of Diminishing Returns* berlaku mulai L1 ke kanan, TP meningkat dengan laju yang semakin kecil atau MP menurun. Hukum ini bisa terjadi karena dengan semakin banyaknya input variabel maka masing-masing dari input variabel akan bekerja dengan input tetap yang semakin sedikit. Semakin banyak orang, maka semakin sedikit jatah waktu untuk menggunakan alat tersebut, sehingga hasilnya semakin sedikit atau rendah.

Berdasarkan gambar 2.1, proses produksi dapat dibagi menjadi tiga tahap. Tahap I terjadi ketika kurva MP di atas kurva AP yang meningkat. MP yang meningkat menunjukkan MC yang menurun sehingga jika input ditambah maka MP akan menghasilkan MC atau tambahan ongkos per unit yang semakin menurun. Tidak rasional jika perusahaan melakukan produksi di daerah ini, tahap I akan berakhir pada titik di mana MP memotong kurva AP dititik maksimal. Tahap II terjadi saat kurva MP menurun dan berada di bawah kurva AP, tapi lebih besar daripada nol. Ketika awal tahap kurva AP, efisiensi input variabel mencapai titik puncak. Pada akhir tahap ini efisiensi input tetap mencapai puncaknya, saat kurva TP mencapai titik maksimal. Tahap III terjadi saat kurva MP negatif, ini terjadi karena input variabel terhadap input tetap terlalu besar sehingga TP menurun.

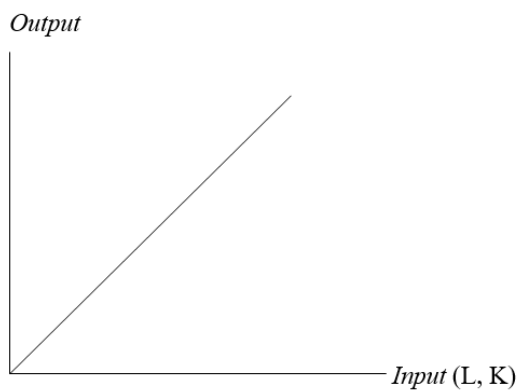
Produsen yang rasional tidak akan melakukan produksi pada tahap I dan III karena pada tahap I masih bisa menekan ongkos dengan memperbesar

produksinya dan dengan harga jual yang sama ia bisa meningkatkan keuntungan. Pada tahap III ia akan memperoleh output yang semakin menurun jika ia menambah input variabel. Dengan demikian ia akan mencapai efisiensi produksi jika ia melakukan produksi di tahap II (Suryawati, 2005).

Teori *return to scale*

Suatu kenaikan yang proporsional dari semua input terhadap produksi, ini merupakan konsep *return to scale* yang memungkinkan memiliki tiga kemungkinan keadaan, yaitu sebagai berikut (Lincoln Arsyad, 2008 : 237) :

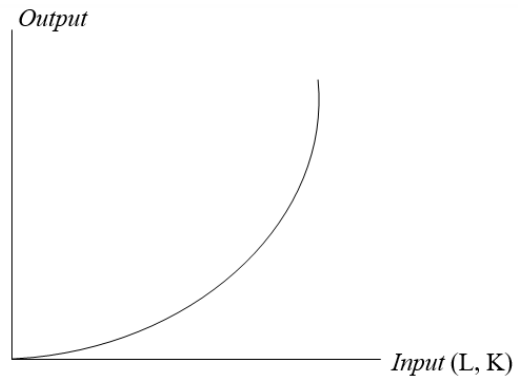
1. Jika proporsi kenaikan semua *input* sama dengan proporsi kenaikan *output*, maka *return to scale* adalah konstan.



Gambar 2.2

Constant Return to Scale

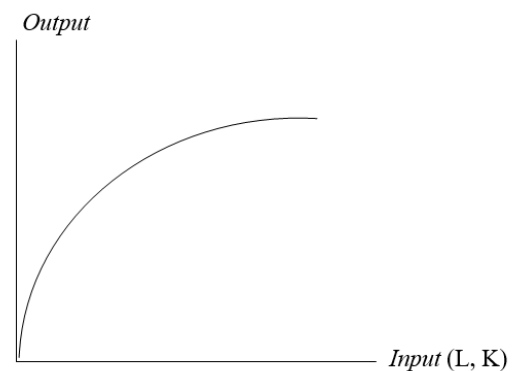
2. Jika proporsi kenaikan *output* lebih besar dari proporsi kenaikan *input*, maka dinamakan *increasing return to scale*.



Gambar 2.3

Increasing Return to Scale

3. Jika proporsi kenaikan *output* lebih kecil dari proporsi kenaikan *input*, maka dinamakan *decreasing return to scale*.



Gambar 2.4

Decreasing Return to Scale

Faktor produksi

Faktor produksi adalah jenis-jenis sumber daya yang digunakan dan diperlukan dalam suatu proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa. Besar kecilnya barang dan jasa dari hasil produksi tersebut merupakan fungsi produksi dari faktor produksi (Sudarman, 2004). Faktor produksi dapat dikelompokkan menjadi dua macam. Pertama, faktor produksi tetap (*fixed input*) adalah faktor produksi yang kuantitasnya tidak bergantung pada jumlah yang dihasilkan dan input tetap akan selalu ada meskipun output turun sampai dengan nol. Kedua, faktor produksi variabel (variabel input), yaitu faktor produksi yang jumlahnya dapat berubah dalam waktu

yang relatif singkat dan sesuai dengan jumlah output yang dihasilkan (Sudarman, 2004).

Tenaga kerja sebagai faktor produksi

Sudarsono (1983), tenaga kerja merupakan sumber daya manusia untuk melaksanakan pekerjaan. Sumber daya manusia (SDM) atau *human resources* mengandung dua arti. Pertama, adalah usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi. SDM mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. Kedua, SDM menyangkut manusia yang mampu bekerja untuk memberikan jasa atau usaha kerja tersebut. Mampu bekerja berarti mampu melakukan kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis, yaitu kegiatan tersebut menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Tenaga kerja juga didefinisikan sebagai penduduk dalam usia kerja, yaitu usia antara 15 – 64 tahun (Payaman Simanjuntak, 1998).

Payaman Simanjuntak (1998), mengartikan bahwa kedua SDM tersebut mengandung, pertama, aspek kuantitas dalam arti jumlah penduduk yang mampu bekerja, dan kedua, aspek kualitas dalam arti jasa kerja yang tersedia dan diberikan untuk produksi. Kedua pengertian diatas juga menerangkan bahwa SDM mempunyai peranan sebagai faktor produksi, dan seperti faktor-faktor produksi lain, SDM sebagai faktor produksi juga terbatas.

Modal sebagai faktor Produksi

Pengertian modal secara umum adalah biaya yang dikeluarkan untuk melakukan proses produksi, dan modal merupakan masalah yang mendasar bagi industri kecil. Sesuai dengan kenyataan yang ada bahwa untuk menciptakan tambahan kesempatan kerja baru di dalam sub-sektor industri kecil ini adalah dengan meningkatkan omzet atau kemampuan produksi dari industri kecil dengan jalan meningkatkan

penanaman modal yang nantinya akan menuntut adanya peningkatan kegiatan proses produksi dan hasil produksi yang ada dimana pada taraf akhirnya nanti tentunya juga akan menghendaki bertambahnya tenaga kerja yang diminta (Winardi, 1991).

Salah satu karakteristik dari industri kecil adalah rendahnya akses industri kecil terhadap lembaga-lembaga kredit formal sehingga mereka cenderung menggantungkan pembiayaan usahanya dari modal sendiri atau dari sumber-sumber lain seperti dari keluarga, kerabat, pedagang perantara bahkan rentenir (Mudrajat Kuncoro, 1997).

Modal merupakan faktor produksi yang mempunyai pengaruh kuat dalam mendapatkan produktivitas atau *output*, secara makro modal merupakan pendorong besar untuk meningkatkan investasi baik secara langsung pada proses produksi maupun dalam prasarana produksi, sehingga mampu mendorong kenaikan produktivitas dan *output*.

Mubyarto (1986) mengartikan modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor-faktor produksi lainnya digunakan untuk menghasilkan barang-barang baru, dalam hal ini adalah hasil produksi.

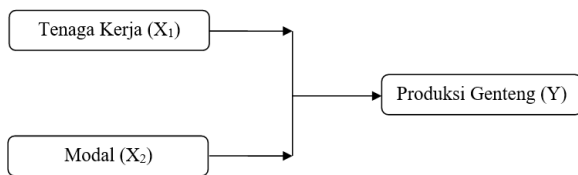
Modal dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

1. Modal tidak bergerak (modal tetap), merupakan biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak habis dalam satu kali proses produksi. Modal tetap dapat berupa tanah, bangunan, dan mesin-mesin yang digunakan.
2. Modal bergerak (modal variabel), adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dipakai dalam satu kali proses produksi. Modal bergerak dapat berupa biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku atau bahan-bahan penunjang produksi atau biaya yang dibayarkan untuk gaji tenaga kerja.

3. KERANGKA KONSEP TUAL DAN HIPOTESIS

Kerangka Konseptual

Dalam skema di bawah ini, memuat pokok-pokok variabel-variabel penelitian dan arah hubungan antar variabel, sebagai berikut :



Hipotesis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka hipotesis dapat diajukan sebagai berikut :

1. Diduga skala ekonomis dari industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo berada dalam keadaan *increasing return to scale* dan diduga sifat produksi industri kecil genteng bersifat padat karya.
2. Diduga tenaga kerja dan modal secara simultan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi industri pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.
3. Diduga tenaga kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi industri pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.
4. Diduga modal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi industri pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.

4. METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei langsung di lapangan, dengan cara pengumpulan data yaitu observasi, wawancara langsung kepada responden atau pengrajin industri kecil genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo serta pihak-pihak yang terkait dalam penelitian yang selanjutnya dilakukan analisis.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian diskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data-data numerik (berupa angka) yang dimulai dari pengumpulan data, penyusunan data, mengolah data dengan metode statistik tertentu yang pada akhirnya dapat menyajikan data dalam bentuk sederhana dan mudah untuk dibaca atau data yang diperoleh dapat dimaknai (diinterpretasikan).

Sumber dan Jenis Data

Untuk menganalisa skala ekonomis pada industri kecil genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo, maka digunakan jenis data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, melalui wawancara langsung serta melakukan observasi (pengamatan) terhadap objek yang diteliti, utamanya para pengrajin industri kecil genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dan dipublikasikan oleh pihak lain yang berfungsi sebagai pendukung data primer yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang berkaitan dengan penelitian ini, seperti dari Kantor Balai Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo, Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo dan pihak lain yang terkait.

Responden dan Populasi

Penentuan responden dalam penelitian ini adalah para pengrajin industri kecil genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo. Populasi adalah keseluruhan pengrajin industri kecil genteng di Desa Kalibagor. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah populasi (N) dari industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo sebanyak 250 unit usaha.

Teknik Penarikan Sampel

Metode *random* atau probabilitas sampel memungkinkan setiap unsur populasi memiliki kesempatan atau kans (*chance*) yang sama untuk dipilih sebagai sampel, sehingga dapat diharapkan hasil sampel ini obyektif (Noegroho Boedijoewono, 2007 : 135). Sampel data diambil dengan metode random sampling artinya ditentukan secara acak dengan mempertimbangkan wilayah masing-masing bagian terambil sampelnya secara acak setiap dusun. Dalam penelitian ini akan diambil sampel dengan rumus, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

Keterangan :

- 1 = Konstanta
- n = Ukuran Sampel
- N = Ukuran Populasi
- e = Persentase kelonggaran ketidakteelitian (presisi) karena kesalahan, pengambilan sampel masih dapat ditoleransi (Umar, 2005)

Dalam penelitian ini, jumlah populasi industri kecil pengrajin genteng yang terletak di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo sebanyak 250 unit usaha, dengan tingkat toleransi yang digunakan sebesar 10 %. Jadi jumlah sampel yang diambil sebesar :

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)} = \frac{250}{1 + (250 \cdot 0,1^2)} = \frac{250}{1 + 2,5} = \frac{250}{3,5} = 71,42 \text{ dibulatkan menjadi :}$$

$$n = 71 \text{ responden}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 71 industri pengrajin genteng yang menjadi responden. Berikut data perincian jumlah populasi dan sampel yang diambil setiap dusun, yaitu :

1. Dusun Krajan = (105 : 250) x 71 = 29,82 sehingga dibulatkan menjadi 30 responden.
2. Dusun Tribungan = (67 : 250) x 71 = 19,028 sehingga dibulatkan menjadi 19 responden.
3. Dusun Jatian = (42 : 250) x 71 = 11,928 sehingga dibulatkan menjadi 12 responden.
4. Dusun Kresek = (36 : 250) x 71 = 10,224 sehingga dibulatkan menjadi 10 responden.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode studi lapangan dengan teknik sebagai berikut :

- a. Observasi non partisipan
Yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap aktivitas industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor, tetapi peneliti tidak terlibat dalam kegiatan tersebut, hanya mengamati kegiatan yang dilakukan.
- b. Wawancara terstruktur
Yaitu dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disiapkan sebelumnya yang terkait dengan variabel-variabel yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian kepada responden atau pengrajin genteng di Desa Kalibagor dan pihak-pihak terkait penelitian ini.
- c. Dokumentasi
Yaitu teknik pengumpulan data dengan mencatat berbagai sumber obyek

penelitian dengan menganalisa beberapa laporan atau sumber data yang berkaitan dengan masalah yang diteliti baik dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo, Kantor Balai Desa Kalibagor dan pihak-pihak terkait.

Operasional Variabel

- a. Faktor produksi tenaga kerja dan modal sebagai variabel bebas (X) yang diukur dengan :
 1. Tenaga kerja (X_1) sebagai variabel bebas adalah jumlah tenaga kerja yang bekerja pada satu unit industri kecil genteng pada tahun 2013 dinyatakan dalam (satuan orang).
 2. Modal (X_2) sebagai variabel bebas adalah jumlah dana yang digunakan untuk proses produksi pada tahun 2013. Modal dalam hal ini adalah modal untuk usaha atau kegiatan produksi dinyatakan dalam (satuan rupiah).
- b. Produksi Genteng pada tahun 2013 sebagai variabel terikat (Y) yang diukur dengan (satuan unit).

Metode Analisis Data

Analisis data merupakan penyederhanaan ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik yang terdiri dari analisis deskriptif dan statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan data yang bersifat kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden atau pengusaha industri pengrajin genteng di Desa Kalibagor. Data yang diperoleh bersifat kuantitatif yaitu suatu data yang dianalisis dengan menggunakan tabel frekuensi. Analisis statistik digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel atau lebih, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Untuk menaksirkan dari dua variabel tersebut yaitu variabel bebas dan variabel terikat digunakan regresi linier berganda dan dapat menarik kesimpulan mengenai parameter dari data yang dipakai supaya

lebih mudah, maka digunakan aplikasi perhitungan statistik *SPSS 16.0*

Rumus yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas dalam teori ekonomi mikro. Persamaan fungsi produksi sebagai berikut :

$$Q = f(K L)$$

$$(3.2)$$

$$Q = f(AK^\alpha L^\beta)$$

$$(3.3)$$

Fungsi pangkat yang ada pada persamaan 3.3 tersebut tidak linier, agar persamaan 3.3 bisa dilinierkan dengan cara melogaritmakan dan karena mudah untuk dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier (Lincoln Arsyad, 2008 : 245). Oleh karena itu, persamaan 3.3 tersebut bisa diubah menjadi :

$$\log Q = \log a + \alpha \log K + \beta \log L$$

$$(3.4)$$

Analisis regresi linier berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda, untuk melihat bagaimana hubungan antara tenaga kerja dan modal terhadap produksi industri pengrajin genteng di Desa kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo, yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\log Y = \log \alpha + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2$$

$$(3.5)$$

Keterangan :

α = Bilangan Konstanta

Y = Jumlah Produksi Genteng (Unit)

X_1 = Jumlah Tenaga Kerja (Orang)

X_2 = Jumlah Modal (Rupiah)

β_1, β_2 = Koefisien regresi

Statistik uji koefisien regresi

- a. Uji F (uji signifikansi koefisien regresi secara serempak)
Uji F ini digunakan untuk pengujian variabel-variabel regresi secara

serempak atau menguji variabel tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2) secara bersama-sama terhadap produksi industri pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo (Y). Pengujian hipotesis, nilai F hitung harus dibandingkan dengan nilai F tabel pada tingkat derajat keyakinan tertentu. Gujarati (2008) mengemukakan bahwa nilai F dapat diperoleh dengan menggunakan formulasi sebagai berikut :

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

Keterangan :

F = Nilai F hasil perhitungan

R^2 = Koefisien determinasi berganda

k = Banyaknya variabel dalam model regresi

n = Ukuran Sampel

Perumusan hipotesis adalah sebagai berikut :

H_0 = seluruh variabel *independen* tidak berpengaruh secara terhadap variabel *dependen*.

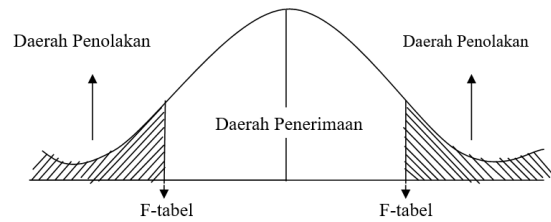
H_a = seluruh variabel *independen* berpengaruh terhadap variabel *dependen*.

Kriteria pengujian sebagai berikut :

Bila F -hitung $>$ F -tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada keterkaitan yang berarti (signifikan).

Bila F -hitung $<$ F -tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak ada keterkaitan yang berarti (tidak signifikan).

Gambar 3.1 berikut ini merupakan daerah penerimaan dan daerah penolakan uji signifikansi koefisien regresi secara serempak.



Gambar 3.1

Daerah Penerimaan dan Penolakan Dengan Taraf Nyata 10% (Uji F)

Uji-t (uji sinifikansi koefisien regresi secara parsial)

Uji-t digunakan untuk mengetahui apakah tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2) berpengaruh secara parsial terhadap produksi industri pengrajin genteng di Desa kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo (Y) dengan asumsi variabel lainnya konstan. Pengujian hipotesis, nilai t -hitung harus dibandingkan dengan nilai t -tabel pada tingkat derajat keyakinan tertentu. Nilai t -hitung dapat diperoleh dengan formulasi sebagai berikut :

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i - \beta_i}{s(b_i)}$$

Keterangan :

t = Nilai t hasil perhitungan

b_i = Koefisien regresi parsial yang ke- i dari sampel yang dipotesiskan

β_i = Koefisien parsial yang ke- i dari regresi populasi

$s(b_i)$ = Kesalahan standar (*standar error*) koefisien sampel

Perumusan hipotesis adalah sebagai berikut
 H_0 = variabel *independen* secara parsial tidak berpengaruh secara terhadap variabel *dependen*.

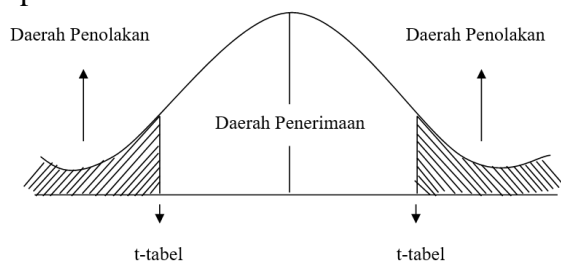
H_a = variabel *independen* secara parsial berpengaruh terhadap variabel *dependen*.

Kriteria pengujian sebagai berikut :

Bila t -hitung $>$ t -tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada keterkaitan yang berarti (signifikan).

Bila $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak ada keterkaitan yang berarti (tidak signifikan).

Gambar 3.2 berikut ini merupakan daerah penerimaan dan daerah penolakan uji signifikansi koefisien regresi secara parsial.



Gambar 3.2

Daerah Penerimaan dan Penolakan
Dengan Taraf Nyata 10% (Uji-t)

Menentukan skala ekonomis (*economic of scale*)

Untuk menentukan skala ekonomi industri genteng, teknik analisis yang digunakan dengan model hubungan antara produksi dengan tenaga kerja dan modal. Lincoln Arsyad (2008 : 245) mengemukakan bahwa salah satu fungsi tentang produksi adalah fungsi pangkat (*power function*). Fungsi pangkat menunjukkan suatu hubungan yang multiplikatif antara berbagai input dan fomulasinya sebagai berikut:

$$Y = \alpha.$$

(3.8)

Persamaan 3.8 yang kemudian dinyatakan dalam bentuk logaritma persamaannya sama menjadi seperti yang ada pada persamaan 3.5. Berdasarkan persamaan 3.8, skala ekonomis dalam proses produksi industri genteng di Desa Kalibagor dapat ditentukan dengan mudah bisa dihitung dengan menjumlahkan pangkat-pangkat dari fungsi pangkat tersebut atau dengan menjumlahkan koefisien-koefisien estimasi persamaan log-linier, seperti dalam persamaan 3.5 adalah sebagai berikut : (Lincoln Arsyad, 2008 : 245)

1. Jika $\beta_1 + \beta_2 < 1$, maka perubahan produksi industri genteng (*output*) lebih kecil dari perubahan tenaga kerja dan modal (*input*), dan fungsi produksi tersebut menunjukkan keadaan *decreasing returns to scale*.
2. Jika $\beta_1 + \beta_2 = 1$, maka perubahan produksi industri genteng (*output*) adalah sama dengan perubahan tenaga kerja dan modal (*input*), dan fungsi produksi tersebut menunjukkan keadaan *constant returns to scale*.
3. Jika $\beta_1 + \beta_2 > 1$, maka perubahan produksi industri genteng (*output*) lebih besar dari perubahan tenaga kerja dan modal (*input*), dan fungsi produksi tersebut menunjukkan keadaan *increasing returns to scale*.

Menentukan sifat produksi

Untuk mengetahui sifat produksi industri genteng di Desa Kalibagor, sehingga dapat digunakan model hubungan antara variabel produksi (Y) dan tenaga kerja (X_1) serta modal (X_2) dengan berdasarkan hasil estimasi sesuai pada persamaan 3.5. Koefisien-koefisien regresi persamaan 3.5 dapat ditentukan sifat produksi industri sebagai berikut:

1. Jika $\beta_1 > \beta_2$, maka produksi bersifat padat karya.
2. Jika $\beta_1 < \beta_2$, maka produksi bersifat padat modal

5. ANALISIS DATA

Deskripsi Hasil Penelitian

Jumlah produksi industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo

Jumlah produksi industri kecil pengrajin genteng yang dihasilkan oleh setiap pengusaha di Desa Kalibagor berbeda-beda tergantung jumlah modal / investasi yang digunakan dan jumlah jam kerja per hari, serta tergantung cuaca yaitu musim kemarau dan musim penghujan yang dapat berpengaruh terhadap hasil yang

didapat. Pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor dapat memproduksi genteng dengan produksi tertinggi sebanyak 78.000 unit / tahun dan yang pernah dialami oleh pengusaha hanya dapat memproduksi genteng dengan produksi terendah sebanyak 36.000 unit / tahun.

Jumlah tenaga kerja dan jam kerja dalam produksi genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo

Berdasarkan data, jumlah tenaga kerja industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor berkisar antara 5 sampai 9 orang untuk setiap pengusaha. Dari 71 unit usaha industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo dapat menyerap tenaga kerja sebanyak 1250 orang. Tenaga kerja yang bekerja di industri kecil pengrajin genteng sebagian besar berasal dari Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo sendiri yang lebih dipedulikan dan diutamakan oleh pengusaha dan ada beberapa yang berasal dari luar Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.

Jumlah jam kerja tenaga kerja industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo adalah berkisar antara 7 sampai 8 jam perhari. Untuk jam kerja selama setahun dengan 6 kali proses produksi dapat mencapai antara 12.960 jam sampai 17.280 jam pertahun.

Nilai modal atau investasi pengusaha genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo

Modal atau investasi dari 71 pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo, berkisar antara Rp45.000.000 sampai Rp120.000.000 . Modal yang digunakan oleh pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa

Kalibagor sebagian besar menerima pinjaman yang berasal dari Bank dan koperasi yang ada di daerah Desa Kalibagor dan ada sebagian modal yang digunakan pengusaha berasal dari modal sendiri.

Gambaran bahan baku dan pemasaran hasil produksi genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo

Mengenai bahan baku utama yang digunakan untuk pembuatan genteng adalah tanah liat dan pasir kali atau pasir sungai. Untuk bahan baku pasir sungai didatangkan dari penambang pasir di Desa Kotakan, dan untuk tanah liat rata-rata disuplai dari Desa Cerme dan Desa Bandilan, adapun jenis-jenis tanah liat murni untuk pembuatan genteng antara lain adalah tanah liat yang berwarna kemerah-merahan, kekuning-kuningan karena bagus untuk pembuatan genteng. Selain bahan baku utama yaitu tanah liat dan pasir sungai, juga terdapat bahan baku menunjang produksi yaitu kayu pembakaran dan kayu tampan atau kayu untuk pengeringan genteng. Kayu yang dipilih untuk digunakan dalam proses pembakaran supaya tidak mudah habis yaitu kayu lamtoro, sedangkan kayu yang digunakan untuk tampan atau penaruh genteng adalah jenis kayu sangon dan kayu bayur.

Pemasaran hasil produksi genteng tersebut kini konsumennya dari masyarakat sekitar daerah situbondo, asebagus, probolinggo dan tidak hanya dari daerah Situbondo saja, tetapi daerah-daerah lain di Indonesia. Rata-rata konsumen genteng Kalibagor ada yang dari Bali hingga Kalimantan.

Umur pengusaha genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo

Berdasarkan data yang didapat, bahwa dalam penelitian ini umur pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa

Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo berkisar antara 18 sampai 56 tahun. Pengusaha industri kecil pengrajin genteng yang sudah berumur 48 ke atas biasanya lebih tahu dan matang dalam mengelola genteng, memiliki kemampuan dan pengalaman yang lebih banyak daripada pengusaha-pengusaha muda yang baru belajar mengikuti jejak membuat genteng. Berikut ini, jumlah pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo berdasarkan kelompok umur dapat dilihat di tabel 5.1

Tabel 5.1
Jumlah Pengusaha Industri Kecil Pengrajin Genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo Berdasarkan Kelompok Umur (Tahun 2013)

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	18 – 23	5	7
2	24 – 29	9	13
3	30 – 35	11	15
4	36 – 41	14	20
5	42 – 47	17	24
6	48 – 53	8	11
7	54 - 56	7	10
	Jumlah	71	100

Sumber : Data Responden, Tahun 2013

Pada tabel 5.1 dapat dilihat bahwa dari jumlah responden sebanyak 71 yang diteliti. Jumlah responden untuk kelompok umur 42 – 47 tahun jumlahnya yang paling banyak yaitu sebanyak 17 pengusaha industri kecil pengrajin genteng atau 24 persen, sedangkan untuk kelompok umur 18 – 23 tahun jumlahnya paling sedikit yaitu 5 pengusaha atau 7 persen, selanjutnya diikuti oleh kelompok umur 24 – 29 tahun yaitu sebanyak 9 pengusaha atau 13 persen, kelompok umur 30 – 35 tahun yaitu sebanyak 11 pengusaha atau 15 persen, kelompok umur 36 – 41 tahun yaitu

sebanyak 14 pengusaha atau 20 persen, kelompok umur 48 – 53 tahun yaitu sebanyak 8 pengusaha atau 11 persen dan kelompok umur 54 – 56 tahun yaitu sebanyak 7 pengusaha atau 10 persen.

Tingkat pendidikan pengusaha genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo

Tingkat pendidikan pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo, kebanyakan lulusan SD dan lulusan SMP, meskipun ada yang telah meraih gelar sarjana tetapi hanya sedikit. Berikut ini, jumlah pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2
Jumlah Pengusaha Industri Kecil Pengrajin Genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo Berdasarkan Tingkat Pendidikan (Tahun 2013)

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	SD	21	30
2	SMP SMA	18	25
3	Diploma I,	16	22
4	II	14	20
5	Sarjana	2	3
	Jumlah	71	100

Sumber : Data Responden, Tahun 2013

Pada tabel 5.2 dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pengusaha industri kecil pengrajin genteng lebih banyak lulusan SD yang berjumlah 21 orang, lulusan SMP berjumlah 18 orang, lulusan SMA berjumlah 16 orang, yang memiliki tingkat lulusan Diploma I, II berjumlah 14 orang dan yang memiliki

tingkat lulusan Sarjana hanya 2 orang. Tinggi rendahnya tingkat pendidikan bagi pengusaha industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor menjadi kendala karena tingkat pendidikan sangat berperan penting bagi pengusaha dalam efisiensi produksi, inovasi produk, manajemen pemasaran dan dalam meningkatkan daya saing yang sehat dengan perusahaan lain.

Teknik Analisa Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda yaitu persamaan regresi yang melibatkan 2 (dua) variabel atau lebih (Gujarati, 1997). Regresi berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan dari suatu variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan dari data-data yang ada di atas, dapat dijelaskan bahwa dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam pengolahan data yang didapatkan proses penghitungan regresi menggunakan bantuan program SPSS 16.0, dengan menggunakan tabel daftar agar lebih mudah untuk dianalisa.

Berikut ini uraian data variabel tenaga kerja dan modal terhadap variabel produksi dan data hasil perhitungan yang dianalisis terhadap variabel yang diuji tersebut :

Tabel 5.3
Rincian Jumlah Produksi, Tenaga Kerja dan Modal Pada Industri Kecil Pengrajin Genteng di Desa Kalibagor (Tahun 2013)

No. Responden	Jumlah Produksi Per tahun (Unit)	Jumlah Tenaga Kerja (Orang)	Jumlah Modal (Rp)
1	67.000	8	73.700.000
2	55.000	6	60.500.000
3	71.000	9	78.100.000
4	69.000	8	75.900.000
5	66.000	8	72.600.000
6	61.000	7	67.100.000
7	77.000	9	84.700.000

8	71.000	9	78.100.000
9	66.000	8	72.600.000
10	59.000	7	64.900.000
11	67.000	8	73.700.000
12	78.000	9	85.800.000
13	71.000	8	78.100.000
14	73.000	9	80.300.000
15	73.000	8	79.800.000
16	76.000	9	83.600.000
17	59.000	6	64.900.000
18	57.000	6	62.700.000
19	65.000	7	71.500.000
20	68.000	8	74.800.000
21	45.000	5	49.500.000
22	49.000	6	53.900.000
23	58.000	7	63.800.000
24	72.000	8	79.200.000
25	72.000	8	79.300.000
26	74.000	9	81.400.000
27	77.000	9	84.700.000
28	69.000	8	75.900.000
29	78.000	9	85.900.000
30	71.000	8	78.200.000
31	43.000	6	47.500.000
32	39.000	5	43.200.000
33	67.000	8	73.900.000
34	60.000	7	66.200.000
35	69.000	8	76.100.000
36	63.000	7	69.500.000
37	76.000	9	83.800.000
38	72.000	8	79.400.000
39	59.000	7	65.100.000
40	67.000	8	73.900.000
41	69.000	8	76.100.000
42	55.000	7	60.700.000
43	59.000	7	64.900.000
44	61.000	7	67.300.000
45	76.000	9	83.800.000
46	71.000	8	78.300.000
47	46.000	5	50.800.000
48	57.000	6	62.900.000
49	69.000	8	76.100.000
50	75.000	9	82.700.000
51	69.000	8	76.100.000
52	61.000	7	67.300.000
53	70.000	8	77.200.000
54	53.000	6	58.500.000
55	50.000	6	55.200.000
56	61.000	7	67.300.000
57	49.000	6	54.100.000
58	46.000	6	50.800.000
59	40.000	6	44.200.000
60	56.000	7	61.800.000
61	71.000	8	78.300.000
62	59.000	7	65.100.000
63	67.000	8	73.900.000
64	61.000	7	67.300.000
65	66.000	8	72.800.000
66	66.000	7	72.600.000
67	72.000	9	79.400.000
68	70.000	8	77.200.000
69	43.000	5	47.500.000
70	58.000	7	77.200.000
71	62.000	7	68.400.000

Sumber : Data Responden, Tahun 2013

Berdasarkan tabel 5.3 di atas dapat dilihat bahwa, pada tahun 2013 industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo, dengan jumlah tenaga kerja yang diserap, jumlah modal yang digunakan dan jumlah *Output* yang dihasilkan setiap pengusaha berbeda-beda.

Analisa regresi

Dari hasil pengolahan menggunakan program *SPSS 16.0* didapat persamaan sebagai berikut :

Tabel 5.4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.448	1.107		-.404	.687
	Tenaga Kerja	1.162	.408	.133	2.851	.006
	Modal	.788	.043	.865	18.536	.000

a. Dependent Variable: Produksi

Setelah dilakukan pengujian regresi dengan model *Cobb-Douglas* yang diestimasi dengan model *double log* terhadap produksi ($\log Y$) dengan variabel bebas tenaga kerja ($\log X_1$) dan modal ($\log X_2$) yang berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi perhitungan statistik *SPSS 16.0* pada tabel 5.4 maka dapat diperoleh dari dua variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model ternyata variabel tenaga kerja dan modal signifikan pada $\alpha = 5$ persen, hal ini terlihat dari probabilitas signifikan jauh di bawah 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel produksi (Y) dipengaruhi oleh variabel tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2), dapat dilihat persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$\text{Produksi Genteng} = -0,448 + 1,162 \text{ Tenaga Kerja} + 0,788 \text{ Modal}$$

Dari hasil persamaan regresi linier berganda di atas menunjukkan, koefisien (*constant*) bernilai negatif menyatakan bahwa dengan mengasumsikan variabel tenaga kerja dan modal nol, maka produksi industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo cenderung mengalami penurunan sebesar -0,448. Sementara koefisien regresi tenaga kerja (X_1) bernilai positif menyatakan bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel tenaga kerja (X_1) maka cenderung menaikkan variabel produksi (Y) sebesar 1,162 satuan dengan asumsi variabel lain bernilai tetap. Koefisien regresi modal (X_2) bernilai positif menyatakan bahwa setiap kenaikan 1 satuan variabel modal (X_2) maka cenderung menaikkan variabel produksi (Y) sebesar 0,788 satuan dengan asumsi variabel lain bernilai tetap.

Koefisien determinasi (R^2)

Dari hasil pengolahan menggunakan program *SPSS 16.0* berikut hasil estimasi tenaga kerja dan modal pada tabel 5.5

Tabel 5.5
Hasil Estimasi Tenaga Kerja dan Modal
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.991 ^a	.981	.981	1.377252

a. Predictors: (Constant), Modal, Tenaga Kerja

Hasil estimasi parameter pada tabel 5.5 dapat menjelaskan bahwa persamaan tingkat produksi genteng tersebut memiliki daya penjelas (*Adjusted R-squared*) sebesar 0,981. Hal ini berarti bahwa sebesar 98,1 persen dari variasi variabel produksi (Y) industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo dapat dijelaskan oleh variasi variabel bebas yaitu tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2), sedangkan sisanya sebesar 0,019 atau 1,9 persen dijelaskan oleh

variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Pengujian Hipotesis

Uji signifikan koefisien regresi secara serempak (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji keberartian semua variabel bebas tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat produksi (Y) industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.

Dari hasil pengolahan menggunakan program *SPSS 16.0* didapat persamaan sebagai berikut :

Tabel 5.6
ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6701.748	2	3350.874	1766.573	.000 ^a
	Residual	128.984	68	1.897		
	Total	6830.732	70			

a. Predictors: (Constant), Modal, Tenaga Kerja

Setelah dilakukan pengujian dengan model *Cobb-Douglas* yang diestimasi dengan model *double log* terhadap produksi ($\log Y$) dengan variabel bebas yaitu tenaga kerja ($\log X_1$) dan modal ($\log X_2$). Berdasarkan hasil perhitungan dengan aplikasi *SPSS 16.0* diperoleh nilai $F_{hitung} = 1766,573$ dengan signifikansi F sebesar 0,000. Dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 maka nilai F_{tabel} dengan $df_1 = k-1 = 3 - 1 = 2$ dan $df_2 = n-k = 71 - 3 = 68$ diperoleh F_{tabel} sebesar 2,38. Maka F_{hitung} tenaga kerja dan modal ($1766,573$) > F_{tabel} (2,38), atau tingkat signifikansi F sebesar 0,000 menunjukkan lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a

diterima, sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel tenaga kerja ($\log X_1$) dan modal ($\log X_2$) secara bersama-sama terhadap variabel terikat produksi ($\log Y$) industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo dapat diterima.

Perumusan hipotesis adalah sebagai berikut :

H_0 = seluruh variabel *independen* tidak berpengaruh secara terhadap variabel *dependen*.

H_a = seluruh variabel *independen* berpengaruh terhadap variabel *dependen*.

Kriteria pengujian sebagai berikut :

Bila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada keterkaitan yang berarti (signifikan).

Bila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak ada.

6. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil pembahasan yang sudah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Skala ekonomis industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo berada dalam kondisi *increasing return to scale*, ini artinya penerimaan skala yang semakin meningkat, ditunjukkan oleh laju kenaikan produksi (*output*) lebih besar daripada laju kenaikan tenaga kerja dan modal (*input*). Ini dapat dilihat dari hasil penjumlahan koefisien regresi tenaga kerja dan modal lebih besar dari satu.
2. Sifat produksi industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo adalah bersifat padat karya, ini artinya pemanfaatan tenaga kerja dalam proses produksi lebih banyak digunakan daripada modal. Ini dapat dilihat dari hasil perbandingan koefisien regresi

tenaga kerja lebih besar daripada koefisien modal.

3. Variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi produksi industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo adalah variabel modal dilihat dari nilai *Standardized Coefficients* yang paling besar yaitu sebesar 0,865, sehingga peningkatan modal diharapkan mampu meningkatkan produksi industri kecil pengrajin genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo.

Saran

Dari simpulan di atas, dapat diajukan saran sebagai berikut :

1. Pengusaha industri kecil pengrajin genteng diharapkan tingkat efisiensi penggunaan tenaga kerja dan modal secara bersamaan bisa terus ditingkatkan untuk mencapai titik efisien, sehingga usaha genteng di Desa Kalibagor Kecamatan Situbondo Kabupaten Situbondo dapat berkembang pesat dan keuntungan yang akan diperoleh meningkat yang secara langsung dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar.
2. Perlu adanya peningkatan kualitas tenaga kerja yang didukung dengan penggunaan modal yang sesuai dan tepat, salah satunya dengan melakukan berbagai pelatihan-pelatihan, khususnya untuk tenaga kerja yang masih muda yang belum produktif dan belum memiliki pengalaman baik oleh pengusaha genteng itu sendiri atau oleh pemerintah sehingga terjadi peningkatan produksi (*output*) dan kualitas produk.
3. Pemerintah atau pihak Bank atau lembaga non keuangan seharusnya lebih memprioritaskan untuk meminjamkan modal kepada para pengusaha industri kecil pengrajin genteng agar para pengusaha dapat mengembangkan usahanya baik dalam bentuk kredit atau yang lain.
4. Diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan jiwa kompetitif kepada para pengusaha sehingga muncul ide, kreativitas dan inovasi untuk menambah volume produksi, mempertahankan produk dan menguasai pangsa pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2002. Statistik Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Badan Pusat Statistik. 2008. Statistik Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Boediono. 2000. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Bagian Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada.
- Dumairy. 1996. *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Kuncoro, Mudrajat. 1997. *Pengantar Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UPPAMP YKPN.
- Kuncoro, Mudrajat. 1997. *Ekonomi Pembangunan Teori, Masalah Dan Kebijakan*. Yogyakarta: Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- McEachern, William. 2001. *Ekonomi Mikro: Pendekatan Kontemporer*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Miller, R. J and Roger E Meiners. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mubyarto. 1986. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- Nicholson, Walter. 1995. *Teori Mikroekonomi Prinsip Dasar dan Perluasannya*, Terjemahan. Jakarta: Penerbit Binarupa Aksara.
- Nurimansjah, Hasibuan. 1993. *Ekonomi Industri Persaingan, Monopoli, dan Regulasi*. Jakarta: LP3ES.
- Profil Tingkat Perkembangan Desa dan Kelurahan Kalibagor, Kecamatan Situbondo, Kabupaten Situbondo Tahun 2013.

- Saleh, Sofyan et.al, 2000. *Perekonomian Indonesia Dalam Perspektif Waktu*. Jakarta: PT. Pamarator.
- Samuelson, Paul dan William Nordhaus. 1997. *Mikroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Sudarsono. 1983. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta: LP3ES.
- Sukirno, Sadono. 2002. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Jakarta: PT. Rajawali Grafindo Persada.
- Suryawati. 2005. *Teori Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Todaro, Michael P. 2004. *Pembangunan Ekonomi Di Dunia Ketiga*. Edisi Kedelapan. Jakarta: Erlangga.
- Undang-Undang No.9 tahun 1995, Tentang Usaha Kecil.
- Winardi. 1991. *Ekonomi Mikro*. Bandung: Mandar Maju.

