

Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Batu Bata di Desa Tulikup, Gianyar, Bali

I Kadek Agus Budiarta^{*)}

I Gede Trunajaya

Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui skala ekonomis dan sifat produksi industri dari industri batu bata di Desa Tulikup, Gianyar, Bali. Hasil penelitian ini menunjukkan, skala ekonomis dari industri pengrajin batu bata tersebut berada dalam kondisi *increasing return to scale*, ini dapat dilihat dari hasil penjumlahan koefisien regresi tenaga kerja dan koefisien regresi modal lebih besar dari satu. Sedangkan sifat produksi industri adalah bersifat padat karya yang ditunjukkan oleh koefisien regresi tenaga kerja lebih besar dari koefisien regresi modal.

Kata kunci: skala ekonomis, sifat produksi industri, increasing return to scale, padat karya

The Analysis of Economies of Scale on Bricks Industry in Tulikup Village, Gianyar, Bali

ABSTRACT

This research aims were to determine the economic of scale and the nature of industry production of brick industry in Tulikup Vilage, Gianyar, Bali. The results of this study indicate that the economic of scale position was on the increasing returns to scale, it can be seen from the sum of the regression coefficients of labor and capital regression coefficient was greater than one. Meanwhile the nature of industry production was labor intensive, this condition indicated by the regression coefficient of labor that greater than the regression coefficient of capital.

Key words: economic of scale, nature of industry production, increasing return to scale, labor intensive

PENDAHULUAN

Pembangunan industri kecil yang berkembang di Provinsi Bali mempunyai potensi untuk dikembangkan mengingat sumber daya alam lokal dan kreativitas 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 saja di tunjukan pada industri-industri besar dan sedang, perhatian yang sepadan harus pula diarahkan pada industri-industri kecil atau industri rumah tangga, kerajinan dan industri kreatif.

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 kegiatan 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 dan membuka lapangan pekerjaan. Menurut (Rochman, 2005: 21). Industri adalah suatu kegiatan tertentu yang menggunakan bahan-bahan tertentu sebagai bahan baku untuk diproses menjadi hasil lain yang lebih berdaya guna bagi masyarakat. Pembangunan industri kecil di Kabupaten Gianyar mempunyai potensi untuk dikembangkan mengingat sumber daya alam lokal dan kreatifitas masyarakat pada bidang seni ataupun bidang kerajinan cukup memberikan kontribusi

Email: agus.budiarta@ymail.com

pada peningkatan kesejahteraan masyarakat serta dapat mendukung program pembangunan daerah. Perkembangan industri kecil cukup pesat sejajar dengan pesatnya perkembangan industri pariwisata yang membuka peluang pasar baik pasar lokal maupun internasional.

Potensi wisata Kabupaten Gianyar yang cukup menarik adalah wisata alamnya yang cukup indah dengan sendirinya mengundang kedatangan para wisatawan, sehingga dengan demikian dapat mendorong tumbuhnya usaha industri kerajinan ataupun usaha-usaha lainnya. Keberadaan industri kecil dan kerajinan dalam perekonomian di dukung oleh suatu kenyataan bahwa sebagian besar industri kecil berlokasi di pedesaan. Oleh karena itu, apabila di kaitkan dengan masalah kelebihan tenaga kerja dan sempitnya luas lahan garapan, maka adanya industri kecil di pedesaan merupakan salah satu alternatif pemecahannya, yaitu memperluas kesempatan berusaha atau bekerja. Industri kecil ini mempunyai masa depan yang cukup baik. Industri kecil di katakan mempunyai masa depan yang baik sehubungan dengan sifat keunggulannya dalam menyerap tenaga kerja. Tenaga kerja merupakan suatu faktor produksi sehingga dalam kegiatan industri diperlukan sejumlah tenaga kerja yang mempunyai keterampilan dan kemampuan tertentu sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Rochman, 2005:35) teknologi yang digunakan relatif bersifat padat karya. Sifat inilah yang dimiliki industri kecil untuk perkembangan di masa yang akan datang.

Kabupaten Gianyar memiliki kawasan pariwisata yang berpotensi untuk di kembangkan dan sektor industri sebagai pedampingnya. Kabupaten Gianyar yang terdiri dari tujuh Kecamatan juga merupakan salah satu daerah tempat berkembangnya industri kecil. Kecamatan Gianyar memberikan kontribusi yang sangat berarti terhadap perkembangan ekonomi kabupaten gianyar. Semakin tingginya angka pertumbuhan penduduk menyebabkan semakin tinggi pula permintaan lapangan usaha karena sektor industri menyerap cukup banyak tenaga kerja. Hal ini membuka segala bidang usaha yang menyangkut perekonomian di suatu daerah. Pulau Bali yang terkenal dengan sektor pariwisatanya sangat mendukung tumbuhnya berbagai industri kecil dan kerajinan. Semakin berkembangnya sektor pariwisata dan sektor industri maka semakin meningkat pula pendapatan masyarakatnya. Meningkatnya pendapatan masyarakat mengakibatkan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap sarana prasarana seperti bangunan perumahan, pertokoan, perkantoran, sanggah ataupun pura yang menggunakan bahan batu bata dalam

pembuatannya. Dengan Demikian kebutuhan batu bata akan meningkat pula dan mendukung berkembangnya industri pengrajin batu bata di Bali, khususnya di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar. Berikut data jumlah industri batu bata dan jumlah tenaga kerja per Banjar di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar dapat di lihat pada Tabel 1

Tabel 1 Jumlah Industri Pengrajin Batu Bata (Unit) dan Jumlah Tenaga Kerja (Orang) per Banjar di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar

No	Nama Banjar	Jumlah Industri	Jumlah Tenaga Kerja
1	Br.Pande	81	181
2	Br.Menak	6	43
3	Br.Kaja Kauh	4	21
4	Br.Kembengan	2	7
5	Br.Tegal	2	6
6	Br.Roban	2	6
7	Br.siuat	2	4
Desa Tulikup		99	268

Sumber: Data Base UKM Desa Tulikup Tahun 2012

Tabel 1 memberikan informasi tentang keberadaan indutri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar sebanyak 99 unit usaha dan menyerap tenaga kerja sebesar 268 orang. Dimana Banjar Pande memiliki indusri batu bata yang paling banyak di dibandingkan Banjar lain di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar.

Penelitian yang sejenis pernah dilakukan oleh Nia Arisantini (2008) mengenai analisis *economic of scale* dan efisiensi produksi industri genteng tanah liat di Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan dengan teknik analisis regresi berganda dengan menggunakan variabel *dummy* yang estimasinya dengan model Cobb Douglas. Hasil penelitian *economic of scale* industri tanah liat di Desa Nyitan dan Desa Pejaten, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan secara simultan adalah *decreasing return to scale*, secara parsial untuk input modal dan tenaga kerja adalah *decreasing return to scale* dimana efisiensi produksinya dilihat dari komponen input modal dan tenaga kerja di Desa Nyitan dan Pejaten, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan yang berada dalam tingkat belum efisien dan sifat produksinya padat modal. Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui skala ekonomis dan sifat produksi Industri Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar bersifat padat modal atau padat karya.

DATA DAN METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar, dengan alasan karena

Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar merupakan Desa yang memiliki industri pengrajin batu bata terbanyak di Kabupaten Gianyar. Data berdasarkan cara memperolehnya terdiri dari data primer dan data sekunder. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan antara data primer dengan data sekunder. Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, baik berupa lisan maupun tulisan. Data primer yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan langsung dari pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar. Data Sekunder adalah data yang telah dikumpulkan dan dipublikasikan oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Gianyar, BPS serta literatur-literatur yang mendukung penelitian ini seperti data PDRB.

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pengusaha industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar. Berdasarkan data yang di peroleh populasi dari pengusaha batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar adalah sebanyak 99 unit usaha.

Sampel adalah bagian dari populasi. Jumlah sampel dalam penelitian ini dari jumlah populasi sebanyak 99 unit usaha tersebut akan ditentukan dengan rumus yang dikembangkan oleh Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot \alpha^2)} = \frac{99}{1 + 99(0,10)^2} = \frac{99}{1 + 0,99} = \frac{99}{1,99} = 49,7 = 50$$

Keterangan :

- n = Ukuran Sampel
N = Ukuran Populasi
 α = Tingkat kesalahan yang ditoleransi yaitu 10 %

Berdasarkan perhitungan tersebut maka jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 50 pengusaha batu bata.

Analisis Linier Regresi Berganda

Regresi linier berganda dalam penelitian ini digunakan untuk melihat bagaimana hubungan antara tenaga kerja dan modal terhadap produksi industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar yang dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Ln}Y = \alpha + \beta_1 \text{Ln}X_1 + \beta_2 \text{Ln}X_2 + u \quad (1)$$

Uji F (Uji Signifikansi Koefisien Regresi Secara Serempak)

Uji F ini dipergunakan untuk pengujian variabel-

variabel regresi secara serempak atau menguji tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2) secara bersama-sama terhadap produksi industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar (Y). Menurut Gujarati (2008), nilai F dapat di peroleh dengan menggunakan formulasi sebagai berikut :

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

Keterangan :

- F = Nilai F hasil perhitungan
R² = Koefisien determinasi berganda
K = Banyaknya variabel dalam model regresi
n = Ukuran sampel

Uji t (Uji Signifikansi Koefisien Regresi Secara Parsial)

Uji t di gunakan untuk mengetahui apakah variabel tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2) berpengaruh secara parsial terhadap variabel produksi industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar (Y) dengan asumsi variabel lain konstan. Pada pengujian hipotesis, nilai t-hitung harus dibandingkan dengan t-tabel pada tingkat derajat keyakinan tertentu. Menurut Nata Wirawan (2002:304) nilai t-hitung diperoleh dengan formulasi sebagai berikut:

$$t_i = \frac{b_i - \beta_i}{S(b_i)} \quad (3)$$

Keterangan :

- t_i = Besarnya nilai t-hitung
 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

Menentukan Skala Ekonomis (*economic of scale*) dan Menentukan Sifat Produksi

Untuk menentukan skala ekonomi industri batu bata, teknik analisis yang digunakan dengan model hubungan antara produksi dengan tenaga kerja dan modal. Dengan formulasinya:

$$Y = \alpha \cdot X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot e^u \quad (4)$$

Persamaan 4 yang kemudian dinyatakan ke dalam bentuk logaritma menjadi berikut

$$\text{Ln}Y = \ln \alpha + \beta_1 \cdot \text{Ln}X_1 + \beta_2 \cdot \text{Ln}X_2 + u \quad (5)$$

Keterangan:

- Y= Produksi Batu Bata (Unit)
 X_1 = Tenaga Kerja (Jam)
 X_2 = Modal (Rp)

Berdasarkan Persamaan 5 dapat ditentukan skala

ekonomis dalam proses produksi industri batu bata sebagai berikut.

- 1). Jika $\beta_1 + \beta_2 > 1$, maka industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar, berada dalam kondisi *increasing Return of Scale*.
- 2). Jika $\beta_1 + \beta_2 = 1$, maka industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar berada dalam kondisi *constant return to scale*.
- 3). Jika $\beta_1 + \beta_2 < 1$, maka industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar, berada dalam kondisi *decreasing return to scale*

Untuk mengetahui sifat produksi industri batu bata, dapat digunakan model hubungan antara produksi dan tenaga kerja serta modal dengan berdasarkan hasil estimasi sesuai dengan Persamaan 5. Koefisien Persamaan 5 dapat ditentukan sifat produksi industrinya adalah sebagai berikut:

- a. Jika $\beta_1 > \beta_2$, maka produksi bersifat padat karya
- b. Jika $\beta_1 < \beta_2$, maka produksi bersifat padat modal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Responden

Umur pengusaha industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar berkisar antara 20 sampai 60 tahun. Pengusaha yang berumur diatas 50 tahun biasanya lebih matang dan memiliki kemampuan dan pengalaman yang lebih banyak dari pada pengusaha- pengusaha muda yang baru mengikuti jejak mereka. Pengusaha industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupten Gianyar berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Jumlah Pengusaha Industri Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar Berdasarkan Umur

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	20-25	8	16
2	26-31	10	20
3	32-37	13	26
4	38-43	7	14
5	44-49	5	10
6	50-55	4	8
7	56-60	3	6
	Jumlah	50	100

Sumber: Data Responden,2012

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 50 jumlah responden yang diteliti, jumlah responden untuk kelompok umur 32-37 jumlahnya paling banyak yaitu 13 pengusaha atau 26 persen sedangkan untuk kelompok umur 56-60 jumlahnya paling sedikit hanya

4 pengngusaha atau 8 persen, selanjutnya diikuti oleh kelompok umur 26-31 yaitu sebanyak 10 pengusaha atau 20 persen, kelompok umur 20-25 yaitu sebanyak 8 pengusaha atau 16 persen, kelompok umur 38-43 yaitu 7 pengusaha atau 14 persen, kelompok umur 44-49 yaitu 5 pengusaha atau 10 persen dan kelompok umur 50-55 yaitu 4 pengrajin atau 8 persen

Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan pengusaha industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar kebanyakan lulusan SMP dan SMA, meskipun ada yang telah meraih gelar diploma tetapi hanya sedikit .Berikut ini pengusaha industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3 Pengusaha Industri Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar Berdasarkan Tingkat Pendidikan (Orang) Tahun 2012

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	SD	10	20
2	SMP	18	36
3	SMU atau yang sederajat	16	32
4	Diploma I,II,III	4	8
5	Sarjana	2	4
	Kota Denpasar	50	100

Sumber; Data Responden ,2012

Tabel 3 menunjukkan bahwa pendidikan pengusaha lebih banyak lulusan SMP berjumlah 18 pengusaha, SMU berjumlah 16 pengusaha, SD berjumlah 10 pengusaha, yang memiliki tingkat pendidikan Diploma hanya 4 orang dan yang memiliki tingkat pendidikan sarjana hanya 2 orang. Rendahnya tingkat pendidikan menjadi kendala karena tingkat pendidikan berperan penting bagi pengusaha dalam efisiensi produksi dan meningkatkan daya saing dengan perusahaan lain.

Nilai Investasi/Modal

Investasi/modal dari 50 pengusaha industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar, berkisar antara Rp 41.900.000 sampai dengan Rp.125.800.000 . Investasi industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup sebagian besar berasal dari modal sendiri dan ada sebagian kecil pengusaha menerima modal pinjaman untuk pengembangan usahanya yang diperoleh dari LPD dan koperasi yang ada di Desa Tulikup.

Jumlah Tenaga Kerja/ Jam Kerja

Jumlah tenaga kerja pengusaha industri batu bata di Desa Tulikup berkisar antara 4 sampai 7 orang untuk setiap pengusaha. Dari 50 unit usaha industri

pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar dapat menyerap tenaga kerja sebanyak 268 orang yang sebagian besar berasal dari Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar sendiri dan ada beberapa yang berasal dari luar Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar.

Jumlah jam kerja tenaga kerja industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar adalah berkisar antara 6 sampai 7 jam perhari. Untuk jam kerja selama setahun dengan 6 kali proses produksi dapat mencapai antara 7.920 sampai 18.480 jam pertahun.

Jumlah Produksi Industri Pengrajin Batu Bata

Jumlah produksi yang dihasilkan oleh setiap pengrajin batu bata di Desa Tulikup berbeda- beda tergantung dengan jumlah jam kerja dan jumlah investasi/modal yang digunakan. Produksi tertinggi adalah sebesar 85.000 unit/tahun dan produksi terendah adalah sebesar 20.500 unit/tahun.

Regresi Linear Berganda

Setelah dilakukan regresi model *Cobb-Douglas* yang diestimasi dengan model *double log* terhadap produksi (LnY) dengan variabel bebas tenaga kerja (LnX₁) dan modal (LnX₂) dengan menggunakan Program SPSS 15, maka diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Regresi Terhadap LnProduksi

Variabel	Koefisien
Konstanta	-0.433 (0.385)
Tenaga Kerja (LnTenaga Kerja)	0.823 (0.135)***
Modal (LnModal)	0.515 (0.110)***
R-Square	0,757
F-statistic	73,067***
Jumlah Observasi	49

Sumber : Data Primer Diolah

Dari Tabel 4 dapat dirumuskan persamaan regresi dari model sesuai dengan persamaan 1 yaitu :

$$\text{LnY} = -0,433 + 0,823 \text{ LnX}_1 + 0,515 \text{ Ln X}_2 \quad (8)$$

1). Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah residual dari model regresi yang dibuat berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi residual yang normal atau mendekati normal. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Setelah

dilakukan uji normalitas dengan menggunakan program SPSS 15, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas

	Unstanddized Residual
N	50
Mean	0,000
Kolmogorov-Smirnov Z	0,557
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,916

Sumber : Data Primer Diolah

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) atau tingkat signifikansi dari nilai Kolmogorov-Smirnov Z bernilai lebih besar dari $\alpha = 0,05$, yang berarti bahwa data yang diteliti menyebar normal.

Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas, (Ghozali, 2002:57). Model regresi yang baik adalah bebas dari gejala multikolinier. Untuk mendeteksi ada tidaknya korelasi antar sesama variabel bebas dapat dilihat dari nilai *Tolerance Value* (TOL) dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Setelah dilakukan uji multikolinieritas terhadap Variabel Produksi (LnY), tenaga kerja (LnX₁), modal (LnX₂) dengan menggunakan Program SPSS 15, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6 Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Tolerance	Nilai VIF
Ln(Tenaga Kerja)	0,636	1,574
Ln(Modal)	0,636	1,574

Sumber : Data Primer Diolah
Dependent Variable: Produksi (LnProduksi)

Berdasarkan hasil pengujian yang di tunjukan pada Tabel 5 menunjukkan bahwa masing-masing variable yang diteliti memiliki nilai *Tolerance* lebih besar dari 0,1 dan VIF lebih kecil dari 10, ini berarti bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas dalam model yang diteliti.

2). Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Cara yang digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan uji *Glejser* yaitu dengan meregresikan nilai *Absolute Residual* dengan variabel bebas. Setelah dilakukan uji heteroskedastisitas terhadap Variabel Produksi

(LnY), tenaga kerja (LnX₁), dan modal (LnX₂), dengan menggunakan Program SPSS 15, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 7 Hasil Uji Heteroskedastisitas

No.	Variabel	Koefisien	t	Sig.
1.	Konstanta	0,507	2,227	0,031
2.	Tenaga Kerja (Ln X1)	0,064	0,793	0,432
3.	Modal (Ln X2)	-0,121	-1,842	0,072

Sumber : Data Primer Diolah
 Dependent Variable: Absolute Residual

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa tidak ada 1 (satu) variabel bebasapun yaitu tenaga kerja dan modal yang berpengaruh signifikan terhadap *Absolute Residual*, di model regresi yang digunakan, hal ini dapat dilihat di masing-masing variabel yang memiliki tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model yang diteliti.

Uji F (Uji Signifikansi Koefisien Regresi Secara Serempak)

Setelah dilakukan regresi model *Cobb-Douglas* yang diestimasi dengan model *double log* terhadap produksi (LnY) dengan variabel bebas tenaga kerja (LnX₁) dan modal (LnX₂) diperoleh nilai F hitung = 73,067 > F tabel = 3,25 dengan tingkat signifikansi (Sig.) 0,000 < 0,05 ini berarti bahwa tenaga kerja (LnX₁) dan modal (LnX₂) secara serempak berpengaruh signifikan terhadap produksi (LnY) pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar. Hasil analisis regresi menunjukkan nilai R² = 0,757 artinya bahwa 75,7 persen dari variasi jumlah produksi industri pengrajin batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar dapat dijelaskan oleh kedua variabel bebas yaitu tenaga kerja (LnX₁) dan Modal (LnX₂) sedangkan sisanya sebesar 0,243 atau 24,3 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model

Uji t (Uji Signifikansi Koefisien Regresi Secara Parsial)

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil uji parsial dengan menggunakan model *Cobb-Douglas* yang di estimasi dengan model *double log* terhadap variabel bebas tenaga kerja (LnX₁) dan modal (LnX₂) yang dapat diujikan sebagai berikut :

Oleh karena nilai t_{hitung} tenaga kerja (LnX₁) = 6,083 > t_{tabel} = 1,684 dan nilai t_{hitung} modal (LnX₂) = 4,665 > t_{tabel} 1,684 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Ini berarti ada pengaruh signifikan dan positif secara parsial antara tenaga kerja(LnX₁) dan modal (LnX₂)

Skala Ekonomis Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar

Berdasarkan persamaan 8, maka dapat dihitung skala ekonomis industri pengrajin batu bata, dengan menjumlahkan koefisien regresi tenaga kerja (LnX₁) dan Modal (LnX₂) yaitu β₁ + β₂ = 0,823 + 0,515 = 1,338, berarti β₁ + β₂ > 1 jadi secara simultan skala ekonomis (economic of scale) dari Industri Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar adalah *Increasing Return to Scale* karena hasil penjumlahannya lebih besar dari satu. Artinya jika semua input yaitu tenaga kerja (LnX₁) dan modal (LnX₂) yang digunakan naik satu persen maka produksi batu bata (LnY) akan naik lebih besar dari satu persen.

Sifat Produksi Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar

Sifat Industri Batu Bata Di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar dapat dihitung dengan membandingkan koefisien regresi tenaga kerja dengan koefisien regresi modal. Dimana koefisien regresi tenaga kerja sebesar 0,823 lebih besar dari pada koefisien regresi modal sebesar 0,515. Maka dapat disimpulkan bahwa, sifat industri Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar bersifat padat karya.

SIMPULAN

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

- 1) Skala ekonomis Industri Pengrajin Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar berada dalam pada kondisi *Increasing return to scale*, ini artinya penerimaan skala yang semakin meningkat, ditunjukkan oleh laju pertambahan produksi lebih besar dari pada laju pertambahan biaya rata-rata. Ini dapat dilihat dari hasil penjumlahan koefisien regresi tenaga kerja dan modal lebih besar dari satu.
- 2) Sifat produksi Industri Batu Bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar adalah bersifat padat karya, ini artinya pemanfaatan tenaga kerja dalam proses produksi lebih banyak digunakan dari pada pemanfaatan modal, ini dapat dilihat dari hasil perbandingan koefisien regresi tenaga kerja lebih besar dari pada koefisien modal.

SARAN

Dari simpulan di atas, dapat diajukan saran sebagai berikut.

- 1) Diharapkan tingkat efisiensi dari penggunaan tenaga kerja dan modal secara bersamaan bisa terus ditingkatkan untuk mencapai titik efisien, sehingga usaha batu bata di Desa Tulikup Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar dapat berkembang pesat dan keuntungan yang diperoleh akan meningkat yang secara langsung dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- 2) Perlu adanya peningkatan kualitas tenaga kerja yang didukung dengan penggunaan modal yang sesuai, salah satunya dengan melakukan berbagai pelatihan-pelatihan, khususnya untuk tenaga kerja yang masih muda dan belum memiliki pengalaman baik oleh pengusaha itu sendiri atau oleh pemerintah sehingga terjadi peningkatan produksi dan kualitas.
- 3) Pengusaha diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan jiwa kompetitif, sehingga muncul ide, kreativitas, dan inovasi untuk menambah produksi dan menguasai pangsa pasar.

REFERENSI

- Adiningsih, Sri. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Adiningsih, Sri, dan Kadarusman. 2008. *Teori Ekonomi Mikro*. Edisi Kedua. Yogyakarta : BPFE – Yogyakarta.
- Ahman, Eeng. 2004. *Ekonomi*. Bandung : Grafindo Media Pratama.
- Arioka, I.G.N. 2010. Skala Ekonomis Industri Kerajinan Tenun Ikat di Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung, *Skripsi Program S1 reguler*, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana, Denpasar.
- Badan Pusat Statistik, 2002. *“Jawa Tengah Dalam Angka”*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2005. *Bali Membangun*. BPS : Denpasar.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2009. *Produk Domestik Regional Bruto Kab Gianyar Tahun 2009*. BPS : Gianyar.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2009. *Produk Domestik Regional Bruto Kab Gianyar Tahun 2009*. BPS : Gianyar.
- Deliarnov. 1999. *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: UI-Press.
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali. 2009. *Direktori Perusahaan Industri Kecil Dan Menengah*. Denpasar.
- Djojohadikusumo, Sumitro. 1994. *Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: PT Pustaka LP3ES.
- Efi Herawati. 2008. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Modal, Bahan Baku, Tenaga Kerja Dan Mesin Terhadap produksi Glycerine Pada PT. Flora Sawita Chemindo Medan. *Tesis Program Studi Ilmu Manajemen, Program Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara*. Sumatera Utara.
- Febri Guswandi. 2007. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Kebijakan Pengembangan Industri Bordiran Di Sumatera Barat. *Buletin BIPD Vol. XV No. 2*. Sumatera Barat.
- Ghozali, Imam. 2002. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, Imam. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang : BP UNDIP.
- Gujarati, Damodar. 1997. *Ekonomika Dasar*. Erlangga : Jakarta.
- Hadri Kusuma. 2005. *Size Perusahaan dan Profitabilitas : Kajian Empiris Terhadap Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Volume X No. 1. Jakarta.
- Hartanto. 2004. *Pemberdayaan Koperasi, Dan Usaha Makro Kecil, dan Menengah (KUKM)*. Jakarta.
- Lincoln, Arsyad. 1999. *Ekonomi Pembangunan*. STIE YKPN. Yogyakarta
- Mahayana, Agus Indra. 2009. Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor – faktor Produksi dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Sudaji, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, *Skripsi Program S1 reguler*, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana, Denpasar.
- Nata Wirawan. 2002. *Cara Mudah Memahami statistik 2 (statistiki infrensia) Untuk Ekonomi Dan Bisnis*. Denpasar Keraras Emas
- Nia Arisantini Sudibia, Luh Putu. 2008. Analisis *Economic Of scale* Dan Efisiensi Produksi Industri Genteng Tanah Liat Di Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, *Tesis Program Pasca sarjana, Program Magister ekonomi Pembangunan Universitas Udayana, Denpasar*.
- Purnawati, Ni Ketut, dkk. 2004. *Buku Ajar Manajemen Operasi*. Denpasar : Fakultas Ekonomi Universitas Udayana.
- Ritonga, Abdurrahman dkk. 2001. *Kependudukan dan Lingkungan Hidup*, Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Rochman, Heri. 2005. Persebaran dan Daya Serap Tenaga Kerja Industri Rumah Tangga Batu Bata di Desa Baran Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Semarang, h : 96.
- Simanjuntak, Payaman. 1990. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Sugiyono. 2008. *Metode Penulisan Bisnis*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Teori Makro Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Suryawati. 1996. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tambunan, Tulus. 1996. *Perekonomian indonesia, Beberapa Issu Penting*. Jakarta Ghalia Indonesia
- Triwahyuni Suarsana, Ni Nyoman. 2009. Skala Ekonomis Industri Rumah Tangga Kerajinan Bambu di Desa Khayubihi Kecamatan Bangli Kabupaten Bangli, *Skripsi Program S1 reguler*, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Udayana, Denpasar.
- Wiwit Setiati. 2006. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Industri Pengasapan Ikan Di Kota Semarang, *Tesis Program Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro*. Semarang.