

**ANALISIS SKALA EKONOMI DAN EFISIENSI PADA INDUSTRI  
KERAJINAN KACA MOZAIK DI DESA TEGALLALANG  
KABUPATEN GIANYAR**

Anak Agung Mas Krismayanti <sup>1</sup>

I Gusti Bagus Indrajaya <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali,  
Indonesia

**ABSTRAK**

Eksistensi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang menghadapi permasalahan yang menghambat pengembangan usaha industri kecil. Penelitian ini bertujuan (1) untuk menganalisis pengaruh modal dan tenaga kerja secara simultan terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik (2) untuk menganalisis pengaruh modal dan tenaga kerja secara parsial terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik (3) untuk menganalisis skala ekonomi pada produksi kerajinan kaca mozaik. (4) untuk menganalisis tingkat efisiensi modal dan tenaga kerja pada produksi kerajinan kaca mozaik. Penelitian ini menggunakan data primer dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 60 unit usaha, menggunakan teknik pengambilan sampel jenuh. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara mendalam, dan menggunakan teknik analisis regresi berganda. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa (1) modal dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi. (2) masing-masing variabel modal dan tenaga kerja berpengaruh positif secara parsial terhadap produksi. (3) skala ekonomis pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar berada dalam kondisi increasing return to scale. (4) tingkat efisiensi penggunaan modal dan tenaga kerja dalam industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar berada dalam kondisi efisien dan masih bisa ditingkatkan penggunaannya.

**Kata kunci:** Modal, Tenaga Kerja, Produksi, Skala Ekonomis, Efisiensi.

**ABSTRACT**

*Existence of mosaic glass handicraft industry in Tegallalang Village faces problems hinder the development of small industrial businesses. This study aims (1) to analyze the effect of capital and labor simultaneously on the production of the mosaic glass handicraft industry (2) to analyze the effect of capital and labor partially on the production (3) to analyze the economies of scale in the production. (4) to analyze the level of capital and labor efficiency in the production. This study uses primary data with a number of samples taken as many as 60 business units, using saturated sampling techniques. Data collection methods used observation and in-depth interviews, and using multiple regression analysis. The results of the analysis in this study (1) capital and labor simultaneously have a significant effect on production. (2) each capital and labor variable has a partially positive effect on production. (3) economies of scale in the mosaic glass handicraft industry in Tegallalang Village, in a condition of increasing return to scale. (4) the level of efficiency in the use of capital and labor in the mosaic glass handicraft industry in Tegallalang Village, efficient condition and its use can still be improved.*

**Keywords:** Capital, Labor, Production, Economic Scale, Efficiency.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia sebagai negara sedang berkembang yang berada dikawasan asia tenggara dengan jumlah penduduk yang tergolong cukup besar. Sebagai negara yang sedang berkembang, Indonesia selalu berupaya untuk meningkatkan dan memajukan kesejahteraan masyarakat melalui pembangunan. Sektor kerja dan pengangguran merupakan hal yang berkaitan erat dengan kemiskinan terutama bagi mereka pekerja informal (Armida dan Manning, 2006). Ketika perekonomian meningkat kesejahteraan masyarakat juga ikut meningkat yang berdampak pada taraf hidup masyarakat. Pertumbuhan ekonomi dapat dijadikan salah satu indikator keberhasilan pembangunan ekonomi disuatu wilayah. Terjadinya pembangunan ekonomi ditandai dengan bertambahnya laju pertumbuhan ekonomi suatu wilayah yang lebih besar daripada laju pertumbuhan penduduknya.

Keberadaan usaha kecil dan menengah (UKM) terbukti banyak memberikan kontribusi dalam pembangunan regional. Penerapan kebijakan ekonomi daerah dan desentralisasi fiskal mendorong pemerintah daerah untuk mengembangkan usaha mikro kecil (Siregar, 2008). Tentang tranformasi struktur ekonomi menunjukkan bahwa sejalan dengan peningkatan pendapatan perkapita, perekonomian suatu negara akan bergeser dari yang semula mengandalkan sektor pertanian menuju sektor industri (Tambunan, 2001). Di Indonesia dalam menunjang pembangunan

ekonomi salah satu sektor yang memiliki peranan besar yaitu sektor industri, Hal ini disebabkan pada sektor industri memiliki variasi yang sangat beragam dan mampu memberikan manfaat marginal yang tinggi kepada pemakainya. Pembangunan industri merupakan suatu kegiatan yang meningkatkan kesejahteraan masyarakat yaitu untuk mencapai kualitas kehidupan yang lebih baik (Etheringthon, 2007).

Pembangunan di sektor industri diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu digunakan sebagai kesempatan dalam menghadapi globalisasi serta meningkatkan kualitas produksi di dalam proses produksi (Jena, 2010). Menurut (Chairul *et al*, 2013) pertumbuhan sektor industri ini akan dipengaruhi oleh skala ekonomi atau skala produksi dari suatu perusahaan yang masuk dalam industri tersebut, dan biasanya semakin besar skala usaha produksinya cenderung akan menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi atau input yang tinggi sehingga perusahaan akan berkembang lebih pesat. Pembangunan sektor industri dengan melakukan pengelompokan suatu perusahaan dapat memberikan dampak pada efisiensi dan pertumbuhan produktivitas (Widodo, 2014).

Menurut Reiner (2002) industri kerajinan adalah industri yang jumlah modal lebih sedikit dan jumlah produksi yang jauh lebih sedikit daripada industri yang sifatnya menengah atau besar. J.S Alao (2010) mengatakan bahwa industri kerajinan pada umumnya tumbuh secara merata,

membentuk sentra yang berakar dari bakat, keterampilan maupun seni masyarakat serta menggunakan teknologi yang sederhana dan menyerap tenaga kerja lebih banyak. Industri kerajinan mempunyai kontribusi yang besar terhadap perekonomian, hal ini disebabkan karena sektor industri kerajinan memiliki variasi produk yang sangat beragam dan mampu memberikan manfaat yang tinggi kepada konsumen yang membeli (Suartawan dan Purbadharmaja, 2017). Berkembangnya industri di berbagai sektor juga dapat berdampak positif terhadap pertumbuhan industri, sehingga dapat membuka lapangan pekerjaan (Budiartha dan Trunajaya, 2013). Pengembangan dalam sektor industri merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dengan kata lain mampu meningkatkan taraf hidup yang lebih baik atau lebih bermutu.

Pembangunan di sektor industri harus dikembangkan secara bertahap, melalui iklim yang merangsang bagi penanaman modal dan penyebaran pembangunan industri yang disesuaikan dengan potensi yang dimiliki oleh masing-masing daerah (Todaro, 2000:121). Keberadaan Industri kecil juga memiliki kontribusi yang besar pada perkembangan perekonomian suatu daerah, karena dengan jumlah unit usaha yang banyak menciptakan lapangan pekerjaan serta mampu menyerap tenaga kerja sehingga berpotensi untuk mengurangi pengangguran di suatu daerah (Ningsih dan Indrajaya, 2015). Industri di pedesaan dikenal sebagai tambahan sumber pendapatan keluarga, perlu dilakukan pengembangan

dalam usaha mengurangi tingkat kemiskinan di pedesaan atau dengan kata lain diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat pedesaan (Taranitha dan Rustariyuni, 2019).

Provinsi Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang merupakan salah satu tempat destinasi pariwisata yang memiliki kebudayaan dan nilai seni. Provinsi Bali dengan mengandalkan kepada pesona alam, seni, budaya dan adat istiadat yang sangat kental tersebut menjadikan Bali memiliki daya tarik tersendiri di mata wisatawan. Provinsi Bali juga memiliki potensi pada sektor industri yang sangat berkembang, didukung dengan tradisi adat istiadat dan pesona alam yang indah. Menurut Agyapong (2010) sektor industri di setiap daerah memiliki jenis yang berbeda, hal tersebut dipengaruhi oleh karakteristik dari masing-masing sumber daya yang ada di daerah tersebut, salah satu Kabupaten di Provinsi Bali yang menjadi sentral industri kerajinan berpusat di Kabupaten Gianyar selain itu keanekaragaman seni, adat dan budaya yang masih tetap berkembang dan lestari hingga saat ini, menjadikan Kabupaten Gianyar dikenal sebagai daerah seni di Bali. Kabupaten Gianyar juga dikenal sebagai salah satu daerah tujuan wisata yang terkenal akan berbagai industri kerajinan yang unik dan menarik. Semakin tingginya angka pertumbuhan penduduk menyebabkan semakin tinggi pula permintaan lapangan usaha karena sektor industri menyerap cukup banyak tenaga kerja (Budiarta dan Trunajaya, 2013).

**Tabel 1. Kontribusi Industri Pengolahan di Provinsi Bali Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2018**

No.	Kabupaten/ Kota	Kontribusi (Presentase)
1.	Buleleng	10,55
2.	Jembrana	7,71
3.	Tabanan	6,64
4.	Badung	2,28
5.	Denpasar	12,19
6.	Gianyar	19,20
7.	Klungkung	9,34
8.	Bangli	8,14
9.	Karangasem	6,93

Sumber : *Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2018*

Dilihat dari Tabel 1. menunjukkan bahwa kontribusi industri pengolahan di Provinsi Bali tertinggi ada pada industri pengolahan terdapat di Kabupaten Gianyar yakni sebesar 19,20 persen sedangkan kontribusi pengolahan terendah terletak pada Kabupaten Badung sebesar 2,28 persen, dikarenakan di Kabupaten Badung terdapat sarana pariwisata dan akomodasi yang lebih dominan sehingga mayoritas masyarakatnya lebih memilih untuk bekerja di sektor pariwisata dibandingkan bekerja di sektor industri pengolahan.

Salah satu industri kerajinan yang terdapat di Kabupaten Gianyar adalah kerajinan kaca mozaik yang terletak di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar. Kondisi kerajinan di Kabupaten Gianyar khususnya kerajinan kaca mozaik memiliki tren yang berbeda-beda setiap tahunnya tergantung

permintaan konsumen, salah satu Desa di Kabupaten Gianyar yang banyak menjual kerajinan kaca mozaik adalah Desa Tegallalang sebagian besar bekerja sebagai pengrajin dan pedagang kaca mozaik. Berikut jumlah unit usaha dan pengrajin dapat dilihat dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Jumlah Unit Usaha dan Jumlah Pengrajin Kaca Mozaik di Desa Tegallalang 2018**

No.	<u>Lokasi Pengrajin</u>	<u>Jumlah Unit Usaha</u>	<u>Jumlah Pengrajin (Tenaga Kerja/Orang)</u>
1.	Banjar <u>Gentong</u>	15	70
2.	Banjar <u>Sapat</u>	26	190
3.	Banjar <u>Panusuan</u>	2	10
4.	Banjar <u>Tengah</u>	1	5
5.	Banjar <u>Triwangsa</u>	5	10
6.	Banjar <u>Tegallalang</u>	11	50
	<b><u>Jumlah</u></b>	<b>60</b>	<b>335</b>

Sumber: *Kantor Kepala Desa Tegallalang Tahun 2018*

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah industri pengrajin kaca mozaik terbanyak yaitu terdapat di Banjar Sapat dengan 26 unit usaha dan 190 pengrajin. Total unit industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang adalah 60 pengrajin dan pengrajin 335 orang. Industri kerajinan merupakan industri yang membutuhkan pengeluaran relatif rendah dalam meningkatkan keterampilan dan bahan yang tersedia dapat dimanfaatkan secara optimal (Gyanappa, 2016). Seni kerajinan mozaik merupakan karya lukisan yang dibuat dengan kepingan-kepingan atau pecahan-pecahan bahan keras,

seperti batu, tegel, permata, mata uang dan sebagainya yang memiliki warna yang disusun dan ditempelkan dengan perekat, misalnya dengan semen atau lem, (Susanto,2011:267). Seni kerajinan mozaik yang banyak terdapat di Desa Tegallalang merupakan mozaik yang terbuat dari kepingan kaca yang dicat dengan beragam warna.

Menurut Hasnawati dan Dwi (2016), mozaik adalah sebagai wadah atau media untuk mengekspresikan perasaan yang melahirkan seni. Bahan-bahan yang digunakan cukup mudah yaitu kaca, lem kayu, cet warna dan media yang akan dihias bisa terakota atau yang banyak digunakan adalah arbot. Pamadhi (2014) menyatakan bahwa pembuatan mozaik menggunakan bahan dari kepingan-kepingan yang sengaja dibuat kemudian di potong-potong atau sudah berbentuk potongan yang disusun dengan ditempelkan pada bidang datar dengan cara dilem.

Seiring berjalannya waktu kerajinan kaca mozaik yang dulunya sempat laris mulai mengalami penurunan produksi. Penurunan tingkat produksi yang terjual akan berpengaruh pada tingkat pendapatan. Pendapatan yang diterima tergantung pada produksi yang terjual, produksi yang berbeda-beda tergantung pada rumitnya pengerjaan desain dan ukuran kerajinan kaca mozaik. Semakin besar ukuran kaca mozaik berarti nilai produksi yang terjual lebih tinggi dibandingkan ukuran kerajinan kaca mozaik yang berukuran lebih kecil. Banyaknya pengerajin yang membuka usaha kerajinan kaca mozaik menyebabkan adanya persaingan pada

pengalaman usaha yang sudah lama membuka usaha dengan yang baru membuka usaha kerajinan mozaik.

Memproduksi sebuah kerajinan yang berkualitas perlu adanya modal dan tenaga kerja yang berpengaruh terhadap kelangsungan memproduksi suatu sebuah barang. Begitu pula dalam memproduksi kerajinan kaca mozaik. Menurut Angga (2014) menemukan bahwa tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap produksi yang dimana semakin banyak tenaga kerja semakin tinggi produksi yang dihasilkan. Hasil penelitain Wirawan (2015) dan Hafidh (2009), menyatakan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Dalam produksi pengrajin harus memperhitungkan efisiensi guna mengolah bahan baku seadanya namun menghasilkan output yang maksimal. Efisiensi dalam produksi dapat diartikan sebagai upaya penggunaan faktor produksi dengan seminimum mungkin untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Konsep skala ekonomi dalam produksi meliputi banyak pemikiran ekonom mengenai struktur pasar dan harga (Priyonggo, 2008). Skala ekonomis menunjukkan hubungan antara output dengan biaya akibat adanya proses produksi. Dengan meningkatnya hasil produksi akan adanya penambahan modal dan tenaga kerja yang akan menentukan skala ekonomi dalam proses produksi, serta dengan meminimalkan biaya dan

menyesuaikan dengan hasil produksi (agar tidak terjadinya gagal dalam produksi) maka perlu juga diefisienkan.

Efisiensi merupakan rasio yang menunjukkan perbandingan antara seberapa besar yang dikeluarkan untuk memperoleh pendapatan dengan realisasi pendapatan yang diterima. Dalam meningkatkan pendapatan pengerajin kaca mozaik, maka diperlukan efisiensi untuk mengetahui kegiatan produksinya efisien atau tidak, maka pengerajin perlu memperhitungkan berapa besar biaya yang dikeluarkan untuk merealisasikan seluruh pendapatan yang diterima.

Eksistensi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang menghadapi banyak permasalahan yang menghambat pengembangan usaha industri kecil yaitu kelemahan dalam akses dan pemupukan modal, kelemahan perluasan pangsa pasar, kelemahan pada akses informasi dan teknologi, dan lemahnya dalam membentuk kerjasama. Masalah ini juga yang dihadapi oleh pengerajin kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar. Selain masalah tersebut masalah lain yaitu persaingan yang ketat, penggunaan faktor produksi baik modal dan tenaga kerja yang kurang efisien, sangat berpengaruh terhadap kapasitas produksi. Melihat hal tersebut maka, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang skala ekonomi dan efisiensi penggunaan faktor modal dan tenaga kerja pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut; 1) Untuk mengetahui pengaruh modal dan tenaga kerja secara simultan terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar; 2) Untuk mengetahui pengaruh modal dan tenaga kerja secara parsial terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar; 3) Untuk mengetahui skala ekonomi pada produksi kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar; 4) Untuk mengetahui tingkat efisiensi modal dan tenaga kerja pada produksi kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.

#### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, penelitian asosiatif digunakan untuk mengetahui hubungan variabel modal dan tenaga kerja pengaruhnya terhadap hasil produksi pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar. Ruang lingkup dari penelitian ini adalah Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar. Alasan memilih lokasi ini karena mayoritas penduduk di Desa Tegallalang bekerja sebagai pengrajin kaca mozaik serta pertumbuhan industri kerajinan kaca mozaik lebih menonjol dibandingkan desa lainnya yang terletak di Kabupaten Gianyar. Sampel dalam penelitian ini merupakan keseluruhan dari industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar berjumlah 60 unit usaha.

Teknik analisis data yang digunakan Regresi Linier Berganda yang mengikuti model fungsi produksi *Cobb-Douglas*.

Modal adalah faktor penting dalam menentukan produksi untuk dapat memulai usaha yang dipergunakan oleh pekerja dalam proses produksi. Modal dapat diartikan sebagai pengeluaran perusahaan atau instansi untuk memproduksi barang atau jasa. Faktor modal memengaruhi hasil produksi dapat dijelaskan melalui teori Harrod-Domar (Sodik dan Nuryadin, 2005: 159) menekan dua aspek dari pembentukan modal yaitu pertama, pembentukan modal merupakan suatu pengeluaran yang akan mengubah kesanggupan suatu masyarakat untuk menambah produksi. Kedua, pembentukan modal sebagai pengeluaran yang mempertinggi kesanggupan sektor industri.

Modal berpengaruh positif pada tingkat produksi. penelitian yang dilakukan Huanzhang (2014), menyatakan bahwa modal berpengaruh positif terhadap hasil produksi. Menurut Arsha (2013) bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produksi. Hal ini berarti bahwa modal merupakan faktor yang penting dalam meningkatkan produksi. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Winarsih (2014) menyatakan modal memiliki pengaruh yang signifikan secara parsial dalam meningkatkan produksi. dalam hal ini berarti semakin tinggi modal suatu perusahaan, maka tingkat penggunaan faktor produksi pun akan semakin banyak misalnya meningkatnya penggunaan peralatan-peralatan produksi.

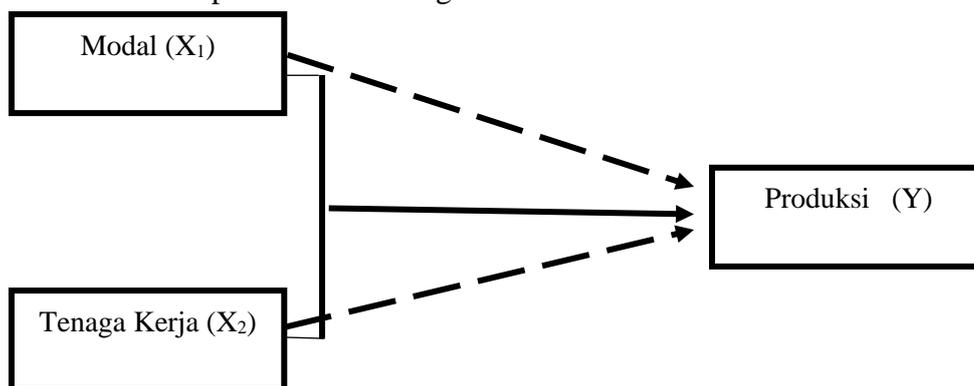
Modal berpengaruh positif terhadap tingkat produksi suatu barang. Artinya tersedianya modal yang cukup akan sangat mempengaruhi kelancaran bagi pengrajin sehingga pada akhirnya akan meningkatkan produksi. Penggunaan modal besar dalam proses produksi akan dapat meningkatkan keuntungan yang diterima oleh pengrajin. (Sukirno, 2000).

Hubungan Antara Tenaga Kerja dan Produksi Tenaga kerja adalah salah satu indikator perekonomian yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan pembangunan suatu daerah, indikator tenaga kerja adalah penduduk usia kerja. Menurut UU Pokok Ketenagakerjaan No. 14 tahun 1969, tenaga kerja adalah setiap orang yang memiliki hubungan kerja guna menghasilkan barang dan jasa untuk menjalankan kegiatan produksi diperlukan tenaga kerja yang bekerja dalam waktu tertentu.

Menurut Astari dan Djinar Setiawina (2016), Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegiatan produksi semakin banyak jumlah tenaga kerja akan meningkatkan hasil produksi, sehingga tenaga kerja memiliki hubungan yang positif terhadap produksi. Penelitian yang dilakukan oleh Sulistiana (2013) hasilnya bahwa tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi. Untuk dapat menjalankan suatu kegiatan produksi, diperlukan tenaga kerja yang bekerja dalam waktu tertentu, ini berarti variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi suatu barang sehingga proses produksi dapat dilakukan (Yuniartini, 2013).

Hasil penelitian Agus Budiarta, (2013) membuktikan bahwa tenaga kerja dan modal memiliki pengaruh positif terhadap produksi dikarenakan produksi akan meningkat apabila tenaga kerja yang digunakan bertambah daripada dengan tenaga kerja sebelumnya. Hal ini juga didukung oleh penelitian Parama putra (2013) menemukan dalam penelitiannya bahwa tenaga kerja dan modal berpengaruh secara parsial terhadap produksi dimana skala produksi bersifat *increasing return to scale*.

Kerangka dalam pemikiran ini adalah skala ekonomi dan efisiensi produksi pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah modal dan tenaga kerja. Variabel independen dan bersama-sama variabel dependen yaitu produksi industri kerajinan kaca mozaik. Untuk memperjelas faktor-faktor yang mempengaruhi produksi industri kerajinan kaca mozaik dapat dilihat dalam gambar 1.



**Gambar 1 Skala Ekonomi dan Efisiensi Pada Industri Kerajinan Kaca Mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar**

Keterangan :

—————→ Pengaruh simultan variabel  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$   
 - - - - - → Pengaruh parsial variabel  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$

Menurut Soekartawi (2003: 173) rumusan fungsi produksi

*Cobb-Douglas* dinyatakan sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \mu \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

- $Y$  = total produksi, jumlah barang yang diproduksi (rupiah)
- $\beta_0$  = besarnya produksi minimal pada saat  $X_1, X_2$  sama dengan 0
- $\beta_1$  = besarnya pengaruh modal terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik
- $\beta_2$  = besarnya pengaruh tenaga kerja terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik
- $X_1$  = modal (rupiah)
- $X_2$  = tenaga kerja (orang)
- $\mu$  = variabel pengganggu (error)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Regresi Linier Berganda

Pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap produksi pengrajin industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar. Dalam model analisis regresi linier berganda yang digunakan sebagai variabel bebas adalah modal, tenaga kerja sedangkan variabel terikatnya adalah produksi pengrajin industri kerajinan kaca mozaik

Berdasarkan hasil olah data dengan bantuan SPSS, dapat disusun model regresi sebagai berikut :

$$\ln \hat{Y} = \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2$$

$$\ln \hat{Y} = 1,358 + 0,856 \ln X_1 + 0,157 \ln X_2$$

SE = (0,121) (0,062)  
 $t_{hitung}$  = 7,048 2,542  
 Sig = 0,213 0,000 0,014  
 F = 171,755  
 Sig F = 0,000  
 $R^2$  = 0,858

Sumber : Data primer diolah, 2020

### Uji Asumsi Klasik

#### Uji Normalitas

Uji normalitas dalam suatu penelitian bertujuan untuk menguji apakah residual berdistribusi secara normal atau tidak, maka dalam penelitian ini menggunakan uji statistic *One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test* yang dapat dilihat dari nilai sig (*2-tailed*) pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>		Unstandardized Residual
N		60
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,06023861
Most Extreme Differences	Absolute	,070
	Positive	,070
	Negative	-,037
Test Statistic		,070
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber : Data primer diolah, 2020

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 3. menunjukkan nilai statistic Kolmogorev-Smirnov sebesar 0,070 dengan Sig (2-tailed) sebesar 0,200 yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena residual model berdistribusi normal, maka model model layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

## 2) Uji Multikoleniaritas

Uji multikoleniaritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel-variabel bebas. Multikoleniaritas dapat dilihat dari nilai tolerance lebih dari 10 % (0,1) atau Variance Inflation Factor (VIF) kurang dari 10. Berdasarkan olahan data menggunakan program SPSS, dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Multikoleniaritas**

Collinearity Statistics	
Tolerance	VIF
,254	3,944
,254	3,944

*Sumber : Data primer diolah, 2020*

Berdasarkan hasil regresi diatas, maka nilai VIF untuk variabel modal dan tenaga kerja lebih kecil dari 10 begitu pula dengan nilai *tolerance* yang lebih besar dari 0,1. Jadi, dapat disimpulkan dalam penelitian ini tidak mengalami multikoleniaritas.

### 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidak samaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Salah satu cara untuk medeteksi adanya heteroskedasitas adalah dengan uji glejzer yang dilakukan dengan meregresikan volume absolute residual terhadap variabel terikat (nilai absolut residual), maka tidak ada heteroskedasitas. Adapun hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas (Uji Glejzer)**

Variabel	Sig
LnX1	0,814
LnX2	0,742

*Sumber : Data primer diolah, 2020*

Berdasarkan hasil olahan data terlihat bahwa tidak ada pengaruh variabel bebas (modal, tenaga kerja) terhadap absolut residual, baik secara simultan maupun parsial. Oleh karena nilai dari signifikan masing-masing variabel bebas melebihi nilai alpha ( $\alpha = 0,05 \leq$  signifikan t). Hal ini berarti variabel bebas yang diteliti tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap nilai absolut residual pada  $\alpha = 5\%$ . Dengan demikian model yang dibuat tidak mengandung gejala heterokedastisitas, sehingga layak untuk memprediksi.

### **Uji Signifikansi Koefisien Regresi Secara Simultan**

#### **Uji Signifikansi Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji F) terhadap Produksi (Y)**

1). Rumusan Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ , berarti modal dan tenaga kerja secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.

$H_1 : \text{Paling sedikit salah satu } \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ , berarti modal dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.

2). Taraf nyata

$$\alpha = 5\%; df = (k-1)(n-k)$$

$$F \text{ tabel} = F_{0,05; (3-1)(60-3)}$$

$$= F_{0,05; 2; 57}$$

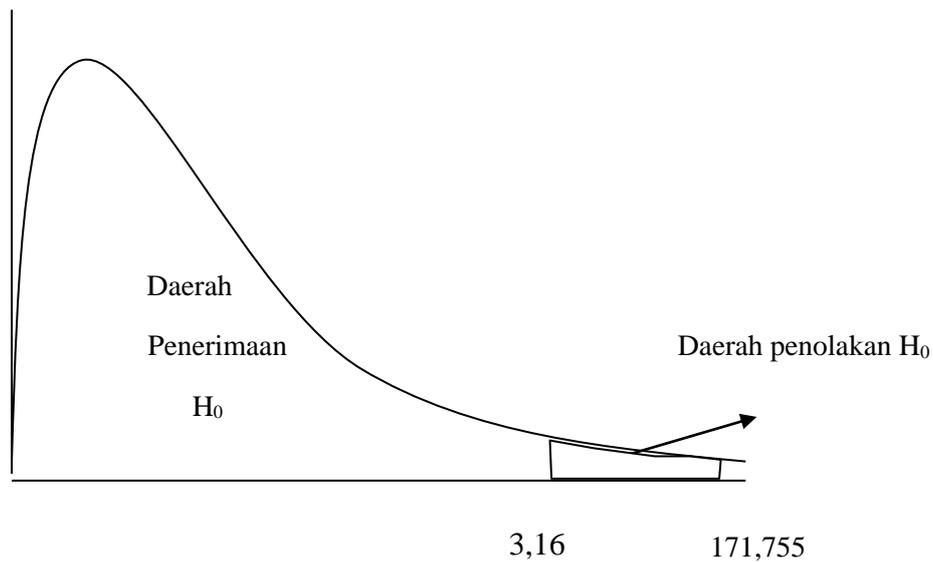
$$= 3,16$$

3). Kriteria pengujian

$H_0$  diterima jika;  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$  atau nilai signifikansi  $\geq 0,05$

$H_0$  ditolak jika;  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$  atau nilai signifikansi  $< 0,05$

Daerah penerimaan dan penolakan  $H_0$  terlihat pada gambar



**Gambar 2** Daerah penerimaan dan penolakan  $H_0$  uji F

#### 4) Kesimpulan

Hasil analisis uji statistik dengan menggunakan Program SPSS diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 171,755. Hal ini berarti  $F_{hitung}$  sebesar  $171,755 > 3,16$ . Jadi  $H_0$  ditolak yang artinya modal dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi pengrajin kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar. Dengan nilai koefisien determinasi 0,858 maka dapat diartikan 85,8 persen naik turunnya produksi kerajinan kaca mozaik dipengaruhi oleh modal tenaga kerja sisanya 14,2 persen dipengaruhi oleh variabel lain diluar model. Dari hasil penelitian sebelumnya dilakukan oleh Fachrizal (2016), menunjukan variabel modal dan tenaga kerja secara simultan dan signifikan berpengaruh terhadap variasi variabel terikat (produksi) pada industri kerajinan kulit di

Kabupaten Merauke. Hal ini didukung pula oleh penelitian Farouk (2012), menyatakan bahwa modal dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi ikan kerapu, berarti hipotesis dalam penelitian ini sesuai dengan hasil analisis penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa modal dan tenaga kerja memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap produksi kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.

#### **Uji Signifikansi Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)**

##### **Pengaruh modal secara parsial terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar**

Berdasarkan hasil penelitian nilai  $t_{hitung} = 7,048$  dan  $t_{tabel} = 1,672$ .

Hal ini berarti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi kesimpulannya terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel modal terhadap variabel produksi pengrajin industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang, Kabupaten Gianyar. Nilai koefisien regresi sebesar 0,856 memiliki arti bahwa apabila input modal meningkat sebesar 1 persen, maka produksi industri kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar akan meningkat sebesar 0,856 persen dengan asumsi variabel lain yaitu tenaga kerja konstan. Brigham dan Houston (2010:112) menyatakan modal secara umum adalah biaya-biaya yang digunakan untuk proses produksi sehari-hari, sehingga modal adalah aktiva lancar untuk operasi perusahaan dalam produksi yang mampu meningkatkan hasil produksi ataupun sebaliknya. Dari hasil penelitian sebelumnya Maria and

Blessy (2010), menyatakan bahwa modal berpengaruh positif terhadap industri. Sependapat dengan Maria and Blessy (2010) bahwa modal memiliki pengaruh terhadap industri manufacturing di India. Jadi dalam penelitian ini, hipotesis dan hasil analisis mendapatkan hasil yang sama.

**Pengaruh tenaga kerja secara parsial terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar**

Berdasarkan hasil penelitian nilai  $t_{hitung} = 2,542$  dan  $t_{tabel} = 1,672$ .

Hal ini berarti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi kesimpulannya terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel tenaga kerja terhadap variabel produksi pengrajin industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang, Kabupaten Gianyar. Nilai koefisien regresi sebesar 0,157 memiliki arti bahwa apabila input tenaga kerja meningkat sebesar 1 persen, maka produksi industri kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar akan meningkat sebesar 0,157 persen dengan asumsi variabel lain yaitu modal konstan. Dari hasil penelitian sebelumnya dari Suryawati (2009), tenaga kerja berpengaruh positif terhadap industri tekstil dan pakaian jadi. Hal ini yang sama dinyatakan oleh Suseno (2008), menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh bahwa tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi industri kain tenun. Berarti, hipotesis dalam penelitian ini sesuai dengan hasil analisis penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tenaga kerja memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap industri.

### **Analisis Skala Ekonomis**

Untuk mengetahui skala ekonomi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar, teknik analisis yang digunakan dengan model hubungan antara produksi dengan modal dan tenaga kerja, setelah dilakukan regresi dengan model *double log* yang diestimasi dengan model *Cobb Douglas* terhadap variabel modal, tenaga kerja dan jumlah produksi industri kerajinan kaca mozaik menggunakan program SPSS, maka diperoleh hasil sebagai berikut.  $\text{Ln}\hat{Y} = 1,358 + 0,856\text{Ln}X_1 + 0,157\text{Ln}X_2$ , dari persamaan tersebut dapat diketahui bahwa nilai  $\beta_1 + \beta_2 = 0,856 + 0,157 > 1$ , Ini berarti bahwa skala ekonomis (*economic of scale*) dari industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang, Kabupaten Gianyar berada dalam kondisi *increasing return to scale*, karena koefisien regresi dari masing-masing faktor produksi (*input*) modal dan tenaga kerja memiliki nilai lebih dari 1 (satu).

Menurut Soekartawi (2003: 76) diartikan bahwa proporsi dari penambahan faktor produksi dalam hal ini modal dan tenaga kerja menyebabkan proporsi peningkatan output yang lebih besar dibandingkan dengan peningkatan input produksi. *Return to scale* = 1,013 jika modal dan tenaga kerja naik 1 kali maka produksi akan meningkat sebesar 1,013 kali. Hal ini berarti jika semua faktor-faktor produksi (*input*) baik modal dan tenaga kerja yang digunakan dilipatgandakan secara proposional maka laju pertumbuhan output berupa kerajinan kaca mozaik akan lebih besar

daripada input. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradnyani (2014) mengenai produksi perkebunan kakao di Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung, kemudian penelitian Budiarta (2013) mengenai Produksi Pada Industri Batu Bata di Desa Tulikup Kabupaten Gianyar, dan penelitian Budiyanto (2015) mengenai Industri Kebaya Bordir Di Kota Denpasar, dimana dalam penelitian tersebut skala ekonomi berada dalam kondisi *increasing return to scale*.

### **Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi**

Tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi berupa modal dan tenaga kerja pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang, Kabupaten Gianyar dapat dihitung menggunakan rumus 3.8.6 Adapun perhitungan efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi sebagai berikut:

$$Ef x_1 = 0,856 \frac{(19.098)(100.000)}{(15.020)(40.000)} = 2,72$$

$$Ef x_2 = 0,157 \frac{(19.098)(100.000)}{(6)(2.000)} = 24,98$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa faktor produksi yaitu modal dan tenaga kerja berada dalam kondisi yang efisien. Hal ini dilihat dari nilai efisiensi faktor produksi modal dan tenaga kerja tersebut lebih dari 1 (satu), hal ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi yaitu modal dan tenaga kerja masih efisien dan masih bisa ditingkatkan penggunaannya. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Handyliani (2018),

mengenai Produksi Pada Usaha Perkebunan Kakao di Kecamatan Mendoyo, dimana variabel modal dan tenaga kerja yang digunakan dalam penelitiannya memiliki nilai efisiensi lebih dari 1 yang berarti modal dan tenaga kerja didapatkan hasil yang efisien dan masih bisa ditingkatkan penggunaannya.

### **Uji Variabel Bebas yang Berpengaruh Dominan**

Variabel bebas yang berpengaruh dominan terhadap produksi kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar dapat dilihat dari nilai absolut Standardized Coefficient Beta. Adapun nilai Standardized Coefficient Beta tertinggi ditunjukkan pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Uji *Standardized Coefficient Beta***

<b>Model</b>	<b><i>Standardized Coefficient Beta</i></b>
<b>Modal</b>	0,699
<b>Tenga Kerja</b>	0,252

*Sumber : Data primer diolah, 2020*

Sumber: *Lampiran 5*

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai Standardized Coefficient Beta tertinggi yaitu modal sebesar 0,669. Hasil ini mengindikasikan bahwa variabel modal merupakan variabel dominan yang berpengaruh terhadap produksi kerajinan kaca mozaik.

### **Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat implikasi yang dapat dihasilkan dengan adanya penelitian ini. Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa modal secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi yang artinya semakin tinggi modal yang digunakan dalam memproduksi kaca mozaik, berarti semakin tinggi pula jumlah produksi yang dihasilkan. Pada suatu industri, dengan asumsi faktor-faktor produksi yang lain konstan, maka semakin banyak modal yang digunakan akan semakin besar produksi yang dihasilkan.

Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa tenaga kerja secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi yang artinya semakin banyaknya tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi kaca mozaik semakin banyak pula jumlah produksi yang dihasilkan oleh pengrajin kaca mozaik di Desa Tegallalang. Tenaga kerja dikatakan sebagai sumber daya terpenting dalam proses produksi, jika tenaga kerja tidak tersedia, maka proses produksi tidak akan berjalan dengan baik. Tenaga kerja berperan penting dalam pengembangan kualitas produk suatu UKM dan layanan terhadap konsumen dengan tujuan untuk memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan perekonomian suatu negara serta proses produksi dari industri.

Walau produksi dari industri kerajinan kaca mozaik cukup kecil, bila para pengrajin mampu mengetahui dan mengola skala ekonomi serta efisiensi penggunaan modal dan tenaga kerja terhadap produksi, maka akan

tercapai penggunaan faktor produksi yaitu modal dan tenaga kerja yang efisien dan mendorong jumlah produksi kerajinan kaca mozaik yang lebih besar lagi. Industri kerajinan kaca mozaik merupakan industri yang menjanjikan di Desa Tegallalang, Kabupaten Gianyar. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya pesanan baik dari dalam maupun luar negeri terutama untuk memenuhi fasilitas dan sarana pariwisata. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada dinas perindustrian dan perdagangan untuk membuat perencanaan yang lebih efektif di dalam mengadakan kegiatan pelatihan tenaga kerja, khususnya dalam meningkatkan keterampilan desain berbahan kaca mozaik serta meningkatkan kemampuan pemasaran para pemilik industri kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.

#### **SIMPULAN**

- 1) Modal dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.
- 2) Masing-masing variabel modal dan tenaga kerja berpengaruh positif secara parsial terhadap produksi industri kerajinan industri kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar.
- 3) Skala ekonomis (*economic of scale*) pada industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar berada dalam kondisi *increasing return to scale*.

- 4) Tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi modal dan tenaga kerja dalam industri kerajinan kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar berada dalam kondisi efisien dan masih bisa ditingkatkan penggunaannya.

#### **SARAN**

- 1) Pengrajin kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar sebaiknya meningkatkan kemampuan dan ragam model kerajinan kaca mozaik yang bisa dibuat, sehingga pengrajin mampu menghasilkan produk yang beragam dan kualitas produk yang memadai dan mampu bersaing di pasaran sehingga meningkatkan *income* bagi para pengrajin kaca mozaik.
- 2) Jumlah modal dan tenaga kerja mempengaruhi hasil produksi kaca mozaik di Desa Tegallalang Kabupaten Gianyar, disarankan dalam proses produksi untuk penggunaan tenaga kerja mampu memperkerjakan orang yang tepat pada keahliannya dan memperhatikan modal yang digunakan dengan memperhatikan kepentingan jangka pendek dan jangka panjang secara bersamaan bisa terus ditingkatkan untuk mencapai titik efisien, maka dengan hal ini dibutuhkan penggunaan input modal dan tenaga kerja yang lebih besar atau selalu meningkat (karena hubungan dua koefisien modal dan tenaga kerja bernilai positif) apabila ingin meningkatkan hasil produksi yang lebih tinggi.

## REFERENSI

- Agyapong, 2010. Micro, Small and Medium Enterprises Activities, Income Level and Poverty Reduction in Ghana – A Synthesis Of Related Literature. *International Journal of Bussiness and Management*. Vol.5 No.12.
- Ariessi, Nian Elly dan Suyana Utama, Made. 2017. Pengaruh Modal, Tenaga Kerja dan Modal Sosial Terhadap Produktivitas Petani di Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianya. *PIRAMIDA UNUD*, 13(2), 97-107.
- Armida S dan Chris Manning. 2006. Labour Market Dimenssion of Poverty in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 42:2, 235-261.
- Arsha, M Risma. 2013. Pengaruh Tingkat Upah, Tenaga Kerja dan Modal Kerja Terhadap Produksi Industri Pakaian Jadi Tekstil. *Jurnal Ekonomi Universitas Udayana*.
- Astari dan Djinar Setiawina. 2016. Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja dan Pendapatan Petani Asparagus di Desa Plaga Kecamatan Petang Kabupaten Badung. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 5 (7), h: 2211-2230
- Budiartha, I Kadek Agus dan Trunajaya, I Gede. 2013. Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Batu Bata di Desa Tulikup, Gianyar, Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 6 [1]: 55-61.
- Budiyanto, Norman dan Djayastra. 2015. Analisis Skala Ekonomi Industri Kebaya Bordir Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Unud*, 4 (4) :326-339.
- Chairul Nizar, Abubakar Hamzah, Sofyan Syahnur. 2013. Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Hubungannya Terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi* 1(2): h: 1-8.
- Deviana, Made Linda dan Sudiana, I Ketut. 2015. Pengaruh Modal, Tenaga Kerja dan Teknologi Terhadap Produksi Industri Kerajinan Kayu Di Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung. *E-Jurnal EP*. Universitas Udayana. Vol. 4 No. 7.
- Etherington, Kim. 2007. Ethical Researh in Reflexive Relationship. *Qualitative Inquiry*. 13 (5).
- Gyanappa, Shekhappa. 2016. Impact of Globalization on Artisans and Craftmen. *Journal Gulbarga University*, 1 (9), pp: 69-74.
- Handyliani, Dwi dan Luh Gede Meydianawathi. 2018. Analisis Skala Ekonomis dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usaha Perkebunan Kakao di Kecamatan Mendoyo. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Unud*, 7 (11): 2518-2546.
- Huazhang. 2014. Agricultural Input and Output in Juangsu Province with Case Analyisys. *Journal of Agricultural Scince & Technology*, 15(11), pp: 2006-2010.

- Hukom, Alexandra. (2014). Hubungan Ketenagakerjaan Dan Perubahan Struktur Ekonomi terhadap Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol. 7. No. 2:120-129.
- Jena, Pradeep Kumar. 2010. Indian Handicraft in Globalization Times: An Analysis Of Global-Local Dynamics. *Interdisciplinary Descriptions of Complex*.
- Jensen, C Michael. 2010. A New Model of Integrity: The Missing Factor of Production. *Social Science Electronic Publishing (SSEP)*. Inc : Harvard Business School: National Bureau of Economic Research (NBER): European Corporate Governace Institute (ECGI).
- J.S. Alao and E.D Kuie, 2010. Determination of Technical Efficiency and Production Function for Small Scale Furniture Industry in Lafia Metropolis, Nasarawa State, Nigeria. *Journal of Agriculture and Social Sciences*. 6(3): h: 64-66.
- Kesumadinata, Agus Jati dan Dewa Nyoman Budiana. 2012. Hubungan Faktor yang berpengaruh Terhadap Produksi Kerajinan Sepatu di Kecamatan Denpasar Barat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Universitas Udayana. Vol. 5 No. 4.
- Maria Caracota Dimitiru and Blessy Mathew Savu. 2010. Econometric Analysis of Eficiency in the Indian Manufacturing Sector. *Romanian International Journal of Economic Forecasting*, 1 (1), hal. 182-197.
- Ningsih, Ni Made Cahya, dan Indrajaya, I Gst Bagus. 2015. Pengaruh Modal Dan Tingkat Upah Terhadap Nilai Produksi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Kerajinan Perak. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 8 (1). Hal. 83-91.
- Octavian Prasatya Tandipare dan Sutrisna, I Ketut. 2019. Analisis Skala Ekonomi Industri Kerajinan Topeng Kayu Bali Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, Vol. 8. No. 2.
- Pradnyani, Andari dan Indrajaya. 2014. Analisis Skala Ekonomi Dan Efisiensi Pada Usaha Perkebunan Kakao Di Kecamatan Abiansema Kabupaten Badung. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Unud*. 3 (9): 403-412.
- Pratiwi, Ayu Manik; I K G Bandesa; N. Yuliarmi. 2014. Analisis Efisiensi dan Produktivitas Industri Besar dan Sedang di Wilayah Provinsi Bali (Pendekatan Stochastic Frontier Analysis). *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 7 (1): 73-79.
- Prastyo, Didik dan Kartika, I Nengah. 2017. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ayam Broiler Di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Jurnal PIRAMIDA*. Vol. 13 No. 02.
- Putri, Ni Made Dwi Maharani dan I Made Jember. 2016. Pengaruh Modal Sendiri dan Lokasi Usaha Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kabupaten Tabanan (Modal Pinjaman

- sebagai Variabel Intervening). *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 9 (2): 142 – 150.
- Reiner Kummel, Julian Henn and Dietmar Lindenberger. 2002. Capital, Labor, Energy and Creativity: Modeling Innovation Diffusion. *Journal Structural Chang and Economic Dynamics*. 13(2): h: 415-433.
- Ricardo, Joano. 2000. An Economic Analysis of Life Insurance Company Expenses. *International Journal of Business Economic*. 10 (1): 2-18.
- Saediman H., Amini A., Basiru., and Nafiu L. 2014. Profitability and Value Addition in Cassava Processing in Buton District of Southeast Sulawesi Province, Indonesia. *Journal of Sustainable Development*. Faculty of Agriculture, Halu Oleo University. Vol. 8 No. 1.
- Saskara, Ida Ayu Nyoman dan Periadnyani, Dewa Ayu. 2016. Analisis Skala Ekonomi Pada Industri Kriya Kayu Di Kabupaten Badung. *Jurnal PIRAMIDA*. Vol.4 No.3
- Suryahadi, Asep, Gracia Hadiwijaya, dan Sudarno Sumarto. 2012. Economic Growth and Poverty Reduction in Indonesia Before and After the Asian Financial Crisis. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*,48(2): 209-227
- Taranitha Putri Wilanda, Putu dan Rustariyuni, Surya Dewi. 2019. *Analisis Efisiensi Skala Ekonomis Pada Industri Kerajinan Anyaman Bambu Kecamatan Susut Kabupaten Bangli*. Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Lampung. Vol. 8, No.1.
- Tefaye, Wondimu. 2014. Determinants of Technical Efficiency in Maize Production: The Case of Smallholder Farmers in Dhidhessa District of Illuababora Zone, Ethiopia. *Journal of Economics and Sustainable Development*. 5 (15): 274-284.
- Thomas, et. al. 2012. Estimating Economies of Scale and Scope with Flexible Technology. *International Journal of ifo Working Paper*. 14 (2): 1-29
- Triebs, Thomas P. Davis S. Saal, Pablo Arocenaand Subal C. Kumbhakar. 2012. Estimating Economies of Scale and Scope with Flexibel Technology. *International Journal of Ifo Working Paper No. 14 (2)*, pp. 1-29.
- Widodo, Wahyu. 2014. Agglomeration Economies, Firm-Level Efficiency, and Productivity Growth: Empirical Evidence From Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 50 (2), pp: 291-292