

**ANALISIS *ECONOMIC OF SCALE* DAN EFISIENSI PENGGUNAAN
INPUT TERHADAP OUTPUT PADA *INDUSTRI* GENTENG DI
KECAMATAN KEDIRI KABUPATEN TABANAN**

**Ida Ayu Putu Sri Handayani¹
Ida Bagus Putu Purbadharmaja²**

^{1,2}Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas
Udayana (Unud), Bali, Indonesia
e-mail: gekyaani@gmail.com

ABSTRAK

Industri yang paling berkembang dikabupaten Tabanan adalah industri genteng yang terletak di Kecamatan Kediri, namun perkembangan nilai produksinya mengalami penurunan. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh secara parsial dan simultan faktor produksi bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja terhadap produksi serta bagaimana skala ekonomi dan efisiensi ekonomi produksi industri genteng di Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan. Penelitian ini menggunakan alat analisis regresi linier dengan model *double log*. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi pada industri genteng baik secara simultan maupun parsial. Skala ekonomi industri genteng secara parsial maupun simultan mengalami *decreasing return to scale* karena jumlah koefisien regresi dari masing-masing input bernilai $0,946 < 1$. Efisiensi dari penggunaan *input* industri genteng berada dalam kondisi tidak efisien karena nilai efisiensi masing-masing *input* bernilai < 1 . Penggunaan faktor-faktor produksi harus digunakan secara proposional agar mencapai kondisi yang efisien.

Kata Kunci: produksi, skala ekonomi, efisiensi produksi

ABSTRACT

The most developed industry in Tabanan district is the tile industry located in Kediri Subdistrict, but the development of its production value has decreased. This study purpose to determine the influence of raw material, fuel energy and labor on production partially and simultaneously and how the economic of scale and efficiency of industrial production of tile in Kecamatan Kediri Tabanan regency. Analyzer used is multiple linear regression with double log model. Result of analysis indicate that variable of raw material, energy of fuel and labor simultaneously and partially have positive and significant influence to production amount in tile. Economy scale of tile partially or simultaneously decreasing return to scale because the amount of regression coefficient from each input value $0,946 < 1$. Efficiency from the use of input tile industry are in inefficient condition because the efficiency of each input value < 1 . The use of production factors should be used proportionally to achieve efficient conditions.

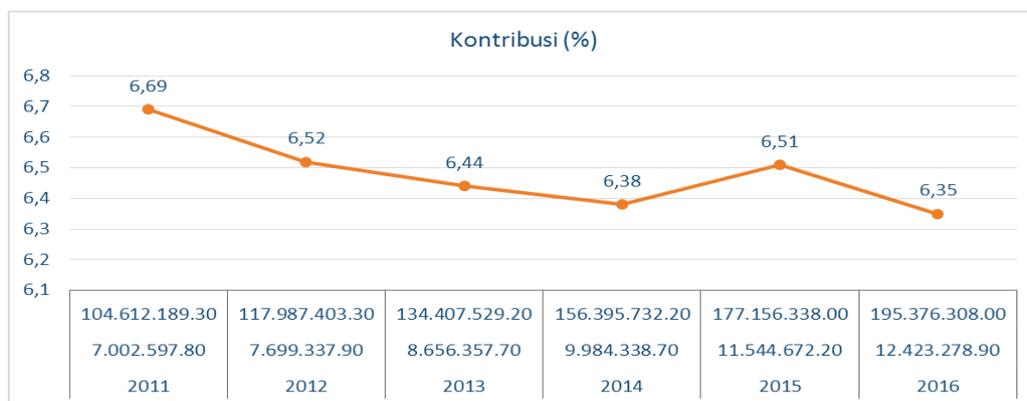
Keywords: production, economies of scale, production efficiency

PENDAHULUAN

Pembangunan industri merupakan suatu aktivitas yang dikembangkan oleh masyarakat untuk lebih maju dan lebih bermutu (Budiarta dan Trunajaya, 2013). Industri telah menjadi motor penggerak perekonomian berbagai negara saat ini dan menjadikan industri sebagai sarana dalam hal penciptaan lapangan kerja baru, mengangkat standar hidup masyarakat dan menciptakan kekayaan ekonomi yang dapat mendukung pendapatan rumah tangga (Dietsch, 2003). Perkembangan industri pada masing-masing negara berada pada tahap yang berbeda-beda namun semua negara memandang industri sebagai bagian penting untuk meningkatkan perekonomian (Shanmugasundaram dan Panchanatham, 2011).

Industri kecil, menengah dan rumah tangga dalam beberapa dekade terakhir ini dijadikan sebagai pengembang perekonomian rakyat, terlebih diikuti dengan penggunaan peralatan dan mesin untuk produksi barang dan jasa (Obioma dan Anyanwu, 2015). Sektor industri semakin dikembangkan karena diyakini akan memberi dampak positif bagi perekonomian di suatu daerah, diantaranya dalam menyerap pekerja, mengurangi pengangguran yang akan berdampak pada berkurangnya kemiskinan. Sebagian besar pelaku industri kecil dan menengah memperkerjakan tenaga kerja yang merupakan bagian keluarganya sendiri (Parinduri, 2016). Menurut pernyataan Ningsih dan Indrajaya (2015), menyatakan sektor industri terutama industri pengolahan telah memberikan kontribusi bagi pertumbuhan ekonomi yang dimana dapat meningkatkan PDRB. Hasil penelitian Clack (2009) menemukan bahwa sektor industri merupakan sektor basis harapan dari pemerintah, tetapi tidak mengabaikan keberadaan sektor lainnya.

Provinsi Bali sebagai provinsi dengan karakteristik perekonomian yang unik dan berbudaya, serta memiliki ciri khas yang tidak dimiliki Provinsi lainnya di Indonesia. Sosial budaya masyarakat mendorong peningkatan PDRB Provinsi Bali per sektornya (Kresna Wijaya dan Suyana, 2016). Menurut BPS Bali (2016), laju pertumbuhan PDRB Bali cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya, hingga pada tahun 2016 laju pertumbuhan PDRB Provinsi Bali mencapai 6,24 persen. Salah satu sektor yang berperan dalam peningkatan PDRB Provinsi Bali adalah sektor industri.



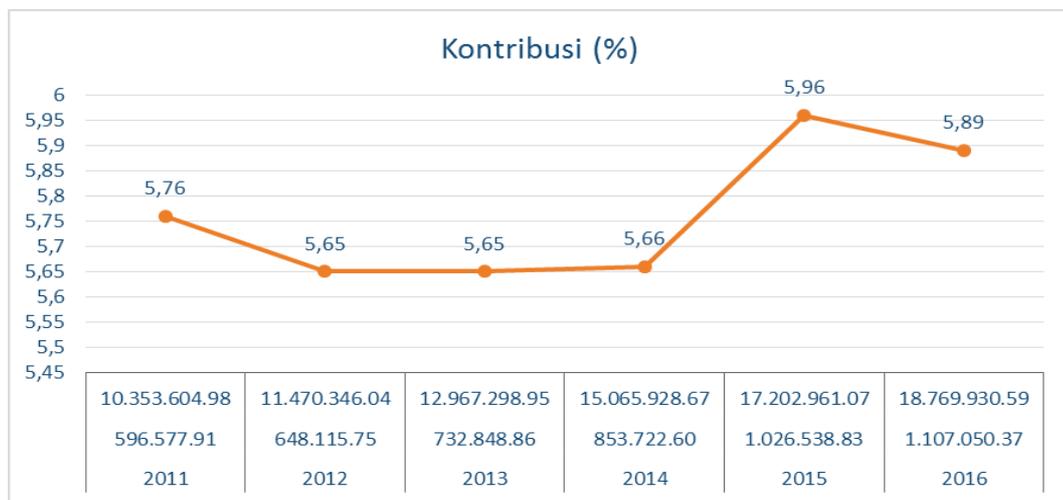
Gambar 1. Kontribusi Sektor Industri pada PDRB Provinsi Bali 2011-2016

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2017

Gambar 1 memperlihatkan bahwa Provinsi Bali setiap tahunnya mengalami tren peningkatan untuk sektor industrinya, namun kontribusi sektor industri pengolahan terhadap PDRB Provinsi Bali cenderung mengalami penurunan. Hal ini menarik penulis untuk melakukan pengkajian yang lebih dalam mengenai sektor industri yang terdapat di Bali.

Kabupaten Tabanan merupakan bagian dari Provinsi Bali yang memiliki basis pengembangan industri yang masih rendah. Hal ini sesuai dengan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali yang menyatakan Kabupaten

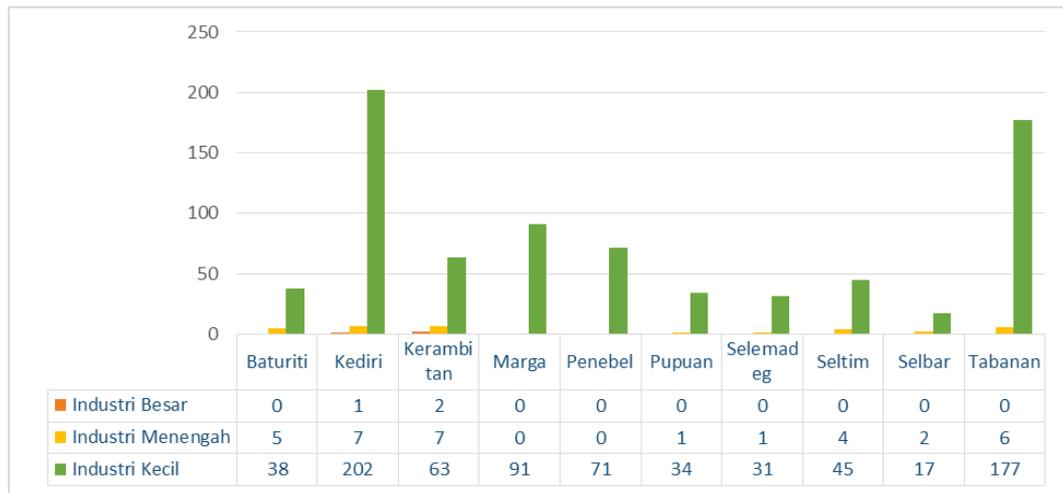
Tabanan mempunyai jumlah industri terendah setelah Kabupaten Karangasem dan Klungkung dibandingkan dengan Kabupaten lainnya yang terdapat di Provinsi Bali, walaupun demikian perkembangan jumlah industri di Kabupaten Tabanan setiap tahunnya mengalami peningkatan. Perkembangan sektor industri di Kabupaten Tabanan ini tentunya berpengaruh bagi peningkatan terhadap PDRB Kabupaten Tabanan.



Gambar 2. Kontribusi Sektor Industri Pengolahan pada PDRB Kabupaten Tabanan Tahun 2011-2016

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tabanan, 2017

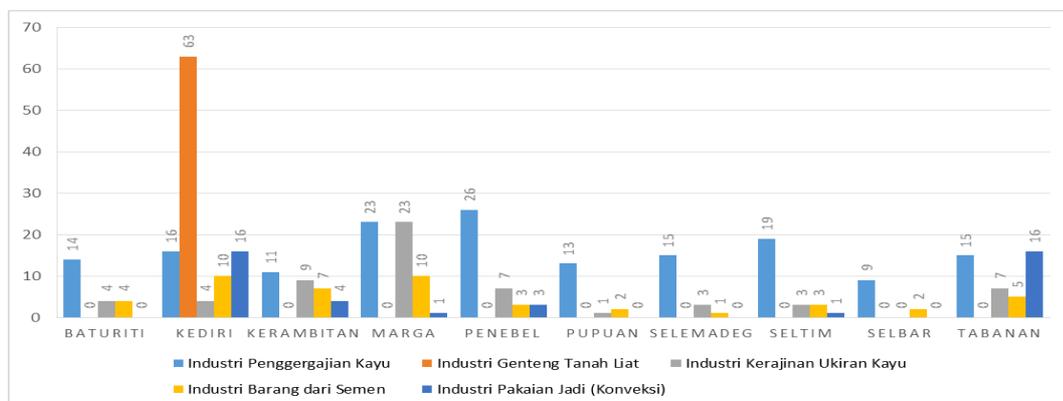
Berdasarkan Gambar 2, sektor industri di Kabupaten Tabanan mengalami tren peningkatan setiap tahunnya, namun kontribusi sektor industri terhadap PDRB Kabupaten Tabanan cenderung mengalami penurunan. Hal ini menjadikan alasan peneliti untuk melakukan penelitian mengenai sektor-sektor industri yang terdapat di Kabupaten Tabanan.



Gambar 3. Rekapitulasi Industri Besar, Menengah dan Kecil di Kabupaten Tabanan Menurut Wilayah Kecamatan Tahun 2016

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tabanan, 2017

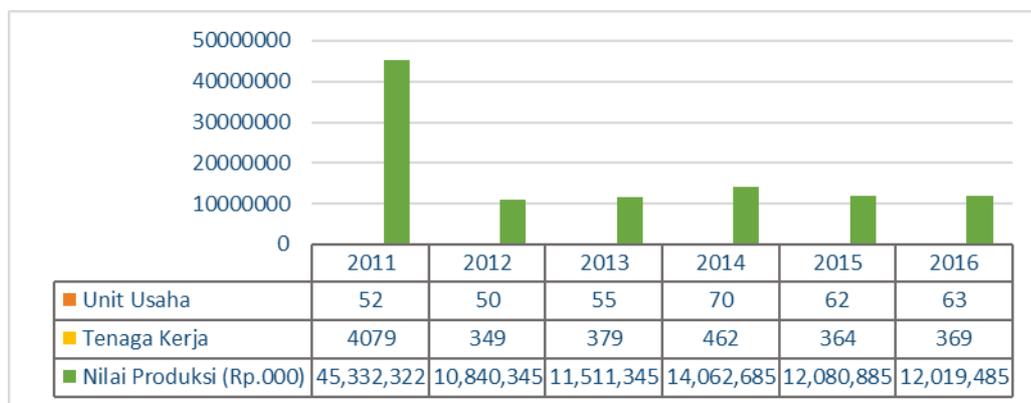
Berdasarkan Gambar 3 memberikan informasi bahwa industri jenis kecil yang paling banyak berkembang dibandingkan dengan jenis industry lainnya di Kabupaten Tabanan. Jumlah industri kecil adalah sebanyak 202 unit usaha, dan secara keseluruhan jumlah industri kecil, menengah dan besar yang berkembang di Kabupaten Tabanan sampai tahun 2016 sebanyak 805 unit usaha dan tersebar di sepuluh kecamatan. Dapat dilihat juga bahwa jumlah industri kecil paling banyak berkembang di Kecamatan Kediri.



Gambar 4. Jumlah 5 (lima) Besar Industri Kecil Menurut Kecamatan di Kabupaten Tabanan Tahun 2016

Sumber: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tabanan, 2017

Berdasarkan gambar 4, yang merupakan lima besar industri kecil yang paling banyak berkembang di Kabupaten Tabanan, industri yang paling berkembang di Kecamatan Kediri adalah industri genteng tanah liat. Industri genteng tanah liat adalah industri yang memproduksi menggunakan media tangan ataupun dengan menggunakan alat atau mesin yang berbahan baku dari tanah liat.



Gambar 5 Jumlah Unit Usaha, Tenaga Kerja dan Nilai Produksi Industri Genteng di Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan tahun 2011-2016

Sumber : Disperindag Kabupaten Tabanan

Terlihat jelas pada Gambar 5 bahwa secara *time series* selama enam tahun jumlah unit usaha, pekerja dan nilai produksi dari industri genteng mengalami perkembangan yang berfluktuatif. Jumlah unit usaha dan pekerja pada tahun 2012 mengalami penurunan jika dihubungkan dari tahun sebelumnya, begitu pula dengan nilai produksinya yang mengalami penurunan sebesar 76,1 persen. Akan tetapi, pada tahun 2013 dan 2014 jumlah unit usaha, pekerja dan nilai dari produksi genteng mengalami peningkatan, namun pada tahun 2015 unit usaha dan tenaga kerja kembali mengalami penurunan begitu pula dengan nilai produksinya yang menurun sebesar 14,1 persen. Jumlah unit usaha dan pekerja industri genteng tanah liat tahun 2016 kembali meningkat sebanyak satu unit usaha dan

penambahan tenaga kerja sebanyak 5 orang. Terlihat pada tahun 2016, pertumbuhan unit usaha dan tenaga kerja tidak sebanding dengan pertumbuhan nilai produksi, dimana pada tahun 2016 nilai produksi mengalami penurunan 0,5 persen, padahal dari sisi unit usaha dan tenaga kerja mengalami peningkatan.

Desa Pejaten dan Desa Nyitdah merupakan desa yang terdapat di Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan yang merupakan desa yang dikenal sebagai desa penghasil genteng dengan jumlah unit usaha sebanyak 63 industri dan mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 369 orang. Industri genteng di Desa Pejaten dan Desa Nyitdah merupakan industri non formal dengan jumlah unit yang cukup banyak dan mampu menyerap tenaga kerja. Keberadaan industri kecil dan menengah dapat mengatasi terjadinya ketimpangan pendapatan antar masyarakat (Artanayasa dan Arka, 2015).

Permasalahan yang dihadapi dari para pelaku-pelaku IKM adalah sisi permodalan yang masih terbatas, kesulitan memperoleh bahan baku yang memadai dalam jangka waktu yang panjang, kendala dari kemajuan dan kecanggihan teknologi serta permasalahan dari sisi *marketing* (Wiagustini, 2017). Kendala-kendala semacam ini juga dirasakan oleh para pelaku industri genteng di Tabanan.

Karakteristik industri akan mempengaruhi pola produksi yang dihasilkan dalam suatu industri (Ovchinikov, 2010). Selanjutnya Gupta (2016), memiliki pendapat bahwa produksi adalah aktivitas untuk melakukan kegiatan memproses bahan baku menjadi produk jadi untuk pemenuh kebutuhan sehari-hari. Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi harus harus dikombinasikan secara

tepat dan efisien karena penggunaannya kombinasi yang tepat justru dapat menimbulkan peningkatan terhadap biaya yang harus dikeluarkan. Secara umum, faktor yang mempengaruhi perkembangan suatu usaha adalah SDA, SDM, Modal, transportasi, bahan baku, sumber energy atau bahan baku serta *marketing* (Budiman, 2015).

Industri-industri kecil pada umumnya dalam menjalani proses produksinya masing kurang efektif dan efisien dalam menggunakan faktor-faktor produksinya (Kurniasari, 2011). Penggunaan input atau faktor-faktor produksi yang tidak dikelola secara efisien tentunya akan mempengaruhi tingkat efisiensi perusahaan atau industri itu sendiri (Widodo, 2014). Untuk mempertahankan keberhasilan usaha dalam jangka panjang, suatu perusahaan perlu mengatur proses operasional baik dari segi efisiensi teknis dan ekonomi dengan memaksimalkan output dalam siklus produksi (Celli, 2013). Efisiensi merupakan kemampuan untuk mendapatkan hasil maksimal dengan biaya yang minimal (Faria, 2000). Perusahaan dikatakan mampu menjalankan usahanya secara efektif dan efisien ketika perusahaan tersebut mampu meminimalkan penggunaan input, terutama yang berkaitan dengan biaya dan memperoleh output yang maksimal (Sopingi, *et al*, 2015).

Merujuk pada permasalahan yang ditunjukkan pada Gambar 5, cenderung menurunnya nilai produksi industri genteng periode tahun 2011 hingga tahun 2016, ini menandakan salah satu faktor yang menimbulkan menurunnya nilai dari hasil produksi genteng tanah liat adalah kombinasi antara penggunaan input yang tidak dikelola secara efisien mengakibatkan produk yang dihasilkan tidak optimal

dan jika tidak segera diatasi akan dapat menyebabkan kekurangan ataupun pemborosan faktor produksi yang akan membuat industri tidak hanya mudah didirikan tetapi juga mudah menghilang dari peredaran dunia usaha. Cara yang dapat ditempuh yaitu dengan melakukan salah satu cara yaitu pengkombinasian dan memanfaatkan peran faktor-faktor produksi secara proposional agar dapat mencapai kondisi efisien sehingga usaha genteng yang dijalankan dapat memberikan keuntungan yang maksimal (Danendra dan Sudirman, 2015). Efisiensi sangat perlu untuk memperoleh kombinasi yang tepat dari penggunaan input dengan hasil output yang maksimal dengan meminimalkan biaya faktor produksi (Ramstetter and Dionisius, 2014). Dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui bagaimana skala ekonominya dan bagaimana efisiensi penggunaan input di industri genteng Desa Pejaten dan Desa Nyitdah Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis bagaimanakah pengaruh : 1) secara simultan, dan 2) secara parsial dari penggunaan input bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja terhadap produksi genteng, 3) untuk menganalisis bagaimana skala ekonomi industri genteng tanah liat, dan 4) menganalisis bagaimana efisiensi penggunaan input pada industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan.

Teori Produksi

Menurut Sukirno (2012: 197) fungsi produksi dituliskan dalam rumus sebagai berikut.

$$Q = f(K, L, R, T).....(1)$$

Kebanyakan para ekonom terfokus menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas (Shaiara Husain, 2016). Secara umum bentuk formulasinya yaitu sebagai berikut.

$$Q = A \cdot K^a \cdot L^b.....(2)$$

Keterangan :

- Q = Jumlah output yang dihasilkan
- A = Konstanta
- L = Tenaga Kerja
- K = Modal
- a = Koefisien modal
- b = Koefisien tenaga kerja

Skala Ekonomi

Skala ekonomi merupakan keterkaitan antara biaya rata-rata *input* dengan *output* yang dihasilkan. Skala ekonomi di dapatkan perusahaan ketika biaya operasinya lebih rendah dari ttingkat outputnya (Pradnyani dan Indrajaya, 2014). Farrel and Shapiro (2009) menyebutkan bahwa pasar, teknologi dan lingkungan dapat memberikan kecenderungan bagi perusahaan untuk mendesain produk-produk baru. Brulhart (2006) menyatakan ekonomi pada sektor industri akan memberikan dampak positif bagi perkembangan kesejahteraan masyarakat dalam memperoleh hidup yang lebih baik dan mencapai taraf hidup yang lebih bermutu.

Efisiensi Ekonomi

Efisiensi merupakan faktor penting untuk diperhitungkan karena menyangkut masalah tingkat keuntungan yang akan diperoleh pengusaha (Anom dkk. 2017). Efisiensi dalam produksi dapat diartikan sebagai upaya penggunaan faktor produksi dengan seminimum mungkin untuk mendapatkan hasil yang optimal (Hidayat, 2012). Terkait dengan hal ini manajemen mempunyai peran yang penting karena dapat menciptakan kondisi yang efisien bagi perusahaan tersebut (Farsi *et al.*, 2006)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif bersifat asosiatif yang meneliti mengenai skala ekonomis dan efisiensi penggunaan input produksi, yang terdiri atas bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja pada industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten di Kecamatan Kediri Tabanan. Pemilihan lokasi didasari atas pandangan bahwa desa ini merupakan sentra industri terbanyak di Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan. Penelitian ini menggunakan variabel bebas berupa bahan baku, energy bahan bakar dan tenaga kerja, Varibel terikat yang digunakan yaitu jumlah produksi genteng. Data yang digunakan adalah data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Disperindag Kabupaten Tabanan serta dari hasil wawancara secara langsung dengan responden.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 52 unit usaha industri genteng tanah liat yang berada di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan. Sampel yang dipilih yaitu dengan menggunakan

seluruh populasi yang berjumlah 52 unit usaha dengan metode pengumpulan datanya menggunakan metode observasi, wawancara dan wawancara mendalam.

Analisis Regresi dalam Bentuk Fungsi Produksi Cobb Douglas

Analisis ini dipergunakan dalam penelitian ini untuk melihat bagaimana hubungan antara bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja terhadap produksi industri genteng di Desa Pejaten dan Desa Nyitdah Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan dengan persamaan regresi sebagai berikut.

$$\text{LnY} = \text{Ln}\alpha + \beta_1\text{LnX}_1 + \beta_2\text{LnX}_2 + \beta_3\text{LnX}_3 \dots\dots\dots(3)$$

Uji Asumsi Klasik

Dilakukannya uji asumsi klasik untuk menghindari penyimpangan-penyimpangan terhadap persamaan analisis regresi yang dibuat agar persamaan bersifat *Best Linear Unbised Estimate (BLUE)*. Uji Asumsi Klasik yang dipergunakan yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas. Uji asumsi kalsik adalah uji yang harus dilalui terlebih dahulu sebelum bisa dilanjutkan ke pengujian berikutnya.

Uji Signifikansi Koefisien Secara Serempak (Uji F)

Digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan bahan baku (X1), energi bahan bakar (X2), tenaga kerja (X3) terhadap produksi (Y) industri genteng secara serempak. Variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara serempak dilihat dari nilai nilai t hitung > t tabel, bila variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat secara serempak dilihat dari nilai t hitung < t tabel.

Uji Signifikansi Koefisien Secara Parsial (Uji t)

Digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan bahan baku (X1), energi bahan bakar (X2), tenaga kerja (X3) terhadap produksi (Y) industri genteng secara parsial. Variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara parsial dilihat dari nilai t hitung > t tabel, bila variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat secara parsial dilihat dari nilai t hitung < t tabel.

Menentukan Skala Ekonomi

Skala ekonomi dari industri genteng dilakukan dengan cara menghitung atau menjulhkan hasil koefisien gregresi yaitu $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 > 1$ maka industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten berada pada skala meningkat atau *increasing return to scale*, bila $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 1$ berarti skala industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten adalah konstan atau *constant return to scale*, bila $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 < 1$ berarti skala industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten berada pada skala menurun atau *decreasing return to scale*.

Menentukan Efisiensi Ekonomi

Penentuan efisiensi penggunaan bahan baku, energy bahan bakar dan tenaga kerja akan diolah dan selanjutnya akan nilai koefisien regresi. Untuk menentukan efisiensi ekonomi dapat menggunakan formulasi sebagai berikut.

$$E_{fxi} = \frac{NPM_{xi}}{P_{xi}} = \frac{\beta_i \cdot y \cdot P_y}{X_{xi} \cdot P_{xi}} \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan :

- E_{fxi} = Efisiensi Faktor produksi
- NPM_{xi} = Nilai Produk Marginal faktor produksi
- P_{xi} = Harga input

Xxi	= Rata-rata penggunaan input
Bi	= Koefisien regresi
Y	= Produksi rata-rata
Py	= Harga satuan output genteng

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Wilayah terbesar pengusaha atau pengrajin industri genteng tanah liat di Kabupaten Tabanan adalah Kecamatan Kediri. Desa Pejaten dan Desa Nyitdah mnduduki peringkat kedua teratas sebagai tempat usaha industri genteng tanah liat. Industri genteng tanah liat di Kecamatan Kediri berdiri sejak lama dan sudah turun temurun. Industri ini mengalami perkembangan pesat di Desa Pejaten dan Desa Nyitdah yang disebabkan oleh keadaan kondisi tanah dengan tingkat keunnggulan yang lempung sehingga baik untuk digunakan sebagai bahan baku pada industri genteng. Desa Nyitdah adalah salah satu wilayah yang sampai saat ini masih eksis dalam melakoni industri genteng. Pendahulunya, yakni Desa Pejaten telah berangsur-angsur mengembangkan jenis industri genteng tanah liat.

Deskripsi Responden Menurut Umur

Umur pengusaha industri genteng tanah liat di Desa Pejaten dan Desa Nyitdah berkisar antara 20 sampai 60 tahun. Pengusaha atau pengrajin di Desa Pejaten dan Desa Nyitdah lebih banyak berkisar antara 41 sampai 50 tahun. Hanya 7 orang yang berumur 20 sampai 30 tahun dan 5 orang berumur 51 sampai 60 tahun.

Deskripsi Responden Menurut Jenis Kelamin

Pengusaha industri genteng seluruhnya berjenis kelamin laki-laki. Pengusaha berjenis kelamin laki-laki dianggap mampu mengelola industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten karena pengusaha sebagai pemilik senantiasa mendampingi proses produksi bahkan bersama tenaga kerjanya ikut serta memproduksi genteng untuk meningkatkan produksi. Pengusaha juga dituntut aktif untuk memperluas wilayah pemasaran produk sehingga keuntungan dapat ditingkatkan.

Deskripsi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pengusaha industri genteng rata-rata paling banyak terdiri atas lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA), walau ada juga mendapatkan gelar sarjana namun sedikit. Banyak diantara pengusaha-pengusaha industri genteng tidak mendapatkan keahlian memproduksi genteng di pendidikan formal yang dijalaninya, keterampilan yang dimiliki kebanyakan didapat melalui magang atau bekerja sambilan pada usaha sejenis atau coba-coba.

Deskripsi Responden Menurut Status Perkawinan

Hanya ada 1 orang pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten yang berstatus belum menikah, selebihnya 51 orang pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten berstatus menikah dan mengelola usahanya bersama pasangannya.

Jumlah Produksi Industri Genteng

Proses produksi pada industri genteng rata-rata menghabiskan waktu selama 15 hari, paling cepat menghabiskan waktu selama 7 hari dan paling lama menghabiskan waktu selama 25-30 hari. Proses produksi rutin dilakukan setiap bulannya, dengan rata-rata perbulan 2 (dua) kali proses produksi, paling banyak mencapai 4 (empat) kali proses dan paling sedikit sekali proses produksi selama sebulan. Jumlah produksi yang banyak adalah 480.000 unit/ tahun atau yang paling sedikit adalah 48.000 unit/tahun.

Jumlah Tenaga Kerja/ Jam Kerja

Jumlah pekerja berkisar antara 2 sampai dengan 16 orang untuk setiap usaha pada industri genteng di desa Nyitdah dan desa Pejaten. Jumlah jam kerja pekerja industri yaitu berkisar antara 10 - 12 jam perharinya. Banyaknya memproduksi selama satu tahun adalah rata-rata 24 kali proses produksi dengan jumlah jam kerja dapat mencapai antara 6.000-57.600 jam pertahun.

Jumlah Bahan Baku

Pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Pejaten rata-rata menggunakan bahan baku sebanyak 18 m³ tanah liat untuk satu kali proses produksi (satu kali bakar). Pembelian bahan baku pengusaha genteng tanah liat di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten semuanya menggunakan engkel, dimana dalam satu kali proses produksi (satu kali bakar) pengusaha industri genteng rata-rata menggunakan tiga engkel tanah liat. Jumlah tanah liat dalam satu engkel menurut pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten berkisar antara 4 m³

sampai 8 m³. Untuk jumlah penggunaan bahan baku selama satu tahun dapat mencapai 120 m³ sampai 960 m³ pertahun.

Jumlah Energi Bahan Bakar

Pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Pejaten rata-rata menggunakan energi bahan bakar (sambuk) sebanyak 24 m³ untuk sekali proses produksi (satu kali bakar), dalam satu kali proses produksi (satu kali bakar) pengusaha industri genteng rata-rata menggunakan dua truk serabut kelapa. Jumlah serabut kelapa dalam satu truk menurut pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten berkisar antara 6 m³ sampai 15 m³. Untuk jumlah penggunaan energi bahan bakar serabut kelapa (sambuk) selama satu tahun dapat mencapai 144 m³ sampai 1.728 m³ pertahun.

Hasil Penelitian

Hasil olahan data dengan menggunakan SPSS memperoleh hasil seperti dibawah ini.

Tabel 1 Hasil Uji Koefisien Regresi Linier Berganda

Koefisien	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5,541	0,356		15,559	0,000
Ln (Bahan Baku)	0,369	0,105	0,379	3,515	0,001
Ln (Energi Bahan Bakar)	0,393	0,081	0,431	4,833	0,000
Ln (Tenaga Kerja)	0,184	0,059	0,210	3,124	0,003
F hitung	: 208.418				
Signifikansi F	: 0,000				
R Square	: 0,929				
Adjusted R Square	: 0,924				

Sumber: Data Diolah

Koefisien regresi bahan baku (β_1) 0,369 berarti bahwa terdapat hubungan positif antara bahan baku tanah liat dengan jumlah produksi genteng, apabila bahan baku ditambahkan sebanyak 1 persen akan diikuti dengan jumlah produksinya meningkat sebesar 0,369 persen. Koefisien regresi energi bahan bakar (β_2) sebesar 0,393 berarti bahwa terdapat hubungan positif antara energi bahan bakar serabut kelapa (*sambuk*) dengan jumlah produksi genteng, apabila penggunaan bahan baku serabut kelapa ditambahkan sebesar 1 persen, akan diikuti dengan jumlah produksinya meningkat sebesar 0,393 persen.

Koefisien regresi tenaga kerja (β_3) 0,184 berarti tenaga kerja berpengaruh terhadap jumlah produksi genteng, jika pekerja ditambahkan 1 persen diikuti dengan hasil produksinya akan meningkat sebesar 0,184 persen. Koefisien Adjusted R Square (R^2) 0,924 yang mengartikan bahwa sebesar 92,4 persen jumlah produksi genteng ditentukan oleh variasi penggunaan bahan baku, penggunaan energi bahan bakar, dan penggunaan tenaga kerja, dan 7,6 persen sisanya ditentukan oleh variasi lainnya.

Tabel 2 Hasil Uji Asumsi Klasik

Keterangan	Indikator	Hasil	Sig
Uji Normalitas	Kolmogorov-Smirnov Z		0,434
	Asymp.Sig. (2-tailed)		0,992
Uji Multikolinearitas	Tolerance X1	0,128	
	Tolerance X2	0,187	
	Tolerance X3	0,328	
	VIF X1	7,840	
	VIF X2	5,349	
	VIF X3	3,047	
Uji Heteroskedastisitas	Sig. X1		0,249
	Sig. X2		0,262
	Sig. X3		0,056

Sumber: Data diolah

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai dari *Asymp.Sig (2-tailed)* 0,992 > 0,05. Hasil tersebut menunjukkan arti bahwa variabel produksi, bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja terdistribusi normal. Hasil uji multikolinearitas untuk setiap variabel dilihat pada nilai *tolerance*, dimana nilainya lebih besar dari pada 0,10 dan VIF kurang dari pada 10, yang menunjukkan arti bahwa model regresi tidak terkena multikolinearitas. Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan ketiga variabelnya bernilai *Asymp. Sig (p-value)* > 0,05, yang menunjukkan arti tidak mengandung gejala heteroskedastisitas.

Tabel 3 Hasil Uji F (Uji Simultan)

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,204	3	3,735	208,418	0,000 ^a
	Residual	0,860	48	0,018		
	Total	12,064	51			

Sumber: Data diolah

Hasil dari uji F menunjukkan bahwa nilai F_{tabel} 2,798 dan F_{hitung} 208,418, berarti bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_1 diterima (Algifari, 2009: 73). Hal ini mengindikasikan terdapatnya pengaruh secara simultan (serempak) antara bahan baku (X1), energi bahan bakar (X3), dan tenaga kerja (X3) terhadap produksi genteng (Y). Hal ini sejalan dengan penelitian Budiarta dan Trunajaya (2013), Prianata dan Suardhika (2014).

Tabel 4 Hasil Uji t (Uji Parsial)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	5,541	0,356		15,559	0,000
Ln (Bahan Baku)	0,369	0,105	0,379	3,515	0,001
Ln (Energi Bahan Bakar)	0,393	0,081	0,431	4,833	0,000
Ln (Tenaga Kerja)	0,184	0,059	0,210	3,124	0,003

Sumber : Data diolah

Dilihat pada Tabel 4 menunjukkan hasil $t_{hitung} 3,515 > t_{tabel} 2,009$ dengan signifikansi $0,001 < 0,05$. Secara parsial berarti terdapatnya pengaruh signifikan dan positif antara bahan baku (X1) terhadap jumlah produksi (Y). Hasil penelitian ini oleh Hamidi dan Lamusa (2014), Fitriana, dkk (2014), Suartawan dan Purbadharmaja (2017), yang juga menyebutkan bahwa bahan baku mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah produksi.

Nilai $t_{hitung} 4,833 > t_{tabel} 2,009$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Secara parsial berarti energi bahan bakar (X2) berpengaruh signifikan positif terhadap jumlah produksi (Y). Hasil penelitian ini didukung oleh Aliudin (2016) yang juga mengatakan bahwa energi bahan bakar berpengaruh signifikan dan positif terhadap produksi.

Nilai $t_{hitung} 3,124 > t_{tabel} 2,009$ dengan signifikansi $0,003 < 0,05$. Berarti tenaga kerja (X3) berpengaruh signifikan dan positif terhadap jumlah produksi (Y) secara parsial. Hasil penelitian ini didukung oleh Budiman (2015), Bagus Indra dan Aswitari (2015), Reynolds (1992), Sri Yuniartini (2013) serta Sudarsani, dkk (2014), yang menyebutkan tenaga kerja memiliki hubungan positif signifikan terhadap produksi.

Analisis Skala Ekonomis

Hasil estimasi model *double log* dengan model Cobb Douglas terhadap variabel bahan baku, energi bahan bakar, tenaga kerja dan jumlah produksi genteng, maka dapat diketahui nilai dari $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 0,369 + 0,393 + 0,184 = 0,946$. Ini berarti bahwa skala ekonomi dari industri genteng di Desa Pejaten dan Desa Nyitdah Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan berada dalam kondisi

decreasing return to scale baik secara simultan maupun parsial. Nilai skala ekonomi 0,946 mengartikan bila *input* ditambahkan sebesar 1 persen akan diikuti dengan meningkatnya jumlah *output* sebesar 0,946 persen. Hasil ini didukung dengan hasil penelitian Aldida dan Santosa (2013), Periadnyani dan Saskara (2015) serta Budiarta dan Trunajaya (2013), yang menyatakan bahwa jika dilakukannya pertambahan penggunaan *input* maka *output* yang dihasilkan akan lebih kecil.

Analisis Efisiensi Ekonomi

Perhitungan efisiensi ekonomi dari penggunaan faktor-faktor produksi industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten adalah sebagai berikut :

$$Ef_{x1} = 0,369 \frac{(203480,8)(1200)}{(429,4)(500000)} = 0,419 \text{ (tidak efisien)}$$

$$Ef_{x2} = 0,393 \frac{(203480,8)(1200)}{(760,4)(600000)} = 0,210 \text{ (tidak efisien)}$$

$$Ef_{x3} = 0,184 \frac{(203480,8)(1200)}{(22296,7)(75000)} = 0,001 \text{ (tidak efisien)}$$

Hasil ini menandakan bahwa para pengusaha industri pada industri genteng di Kematan Kediri Tabanan belum mampu mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang digunakan agar mencapai kondisi yang efektif dan efisien. Hasil dari perhitungan diatas menunjukkan nilai dari efisiensi ketiga *input* > 1, sehingga dikatakan bahwa *input* yang digunakan pada industri genteng perlu dikurangi karena telah melampaui batas (Adyatma dan Budiana, 2013). Umumnya pengusaha industri genteng cenderung melebihkan porsi pemberian bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja maka hasil produksinya juga akan meningkat,

namun hasilnya bukan demikian, dengan menambahkan input justru berdampak terhadap kelebihan biaya yang dikeluarkan oleh industri genteng dikarenakan harga input yang tidak sedikit.

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini menandakan bahwa penggunaan *input* mempunyai hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap produksi baik secara simultan maupun parsial. Artinya jika penggunaan bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja ditambah maka akan meningkatkan hasil produksi. Hal ini mengandung implikasi agar para pengusaha industri genteng industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten dapat menambah penggunaan bahan baku, energi bahan bakar maupun tenaga kerja sehingga jumlah produksi akan meningkat.

Hasil skala ekonomi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten berada dalam skala menurun (*decreasing return to scale*) yang berarti jika penggunaan input terus ditambahkan maka akan menghasilkan pertambahan output yang semakin kecil. Implikasi dari penelitian ini berarti bahwa untuk mencapai skala produksi yang meningkat maka perlu dilakukan peningkatan kualitas dan kemampuan pengusaha untuk dapat mengatur faktor-faktor produksi secara optimal. Penambahan faktor-faktor produksi berpengaruh positif terhadap hasil produksi genteng, namun jika penggunaan faktor-faktor produksi tidak diperhitungkan dan dipertimbangkan jumlah penambahannya, maka akan menghasilkan proporsi penambahan input

memberikan hasil yang semakin menurun pada produksi genteng dan melebihi batas optimum.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa penggunaan faktor-faktor produksi pada industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten berada dalam kondisi yang tidak efisien. Hal ini disebabkan karena ketidakmampuan pengusaha dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi (*input*) dan *output*nya secara efisien. Penggunaan faktor-faktor produksi seharusnya dipergunakan secara proposional agar mencapai kondisi yang efisien. Hal ini mengandung implikasi bahwa untuk mencapai kondisi yang efisien dan optimum, maka nilai dari masing-masing *input* (bahan baku, energi bahan bakar, dan tenaga kerja) harus dikurangi agar mencapai nilai yang efisien. Penggunaan faktor-faktor produksi seharusnya diberikan secara proposional, sehingga penambahan dari faktor-faktor produksi ini juga nantinya akan memberikan tambahan pada *output* produksi.

KESIMPULAN

Secara serempak variabel bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja mempunyai hubungan positif dan signifikan terhadap produksi industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten, dimana apabila penggunaan bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja ditambahkan maka akan berdampak pula pada jumlah produksi yang semakin bertambah. Secara parsial bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja mempunyai hubungan positif dan signifikan terhadap produksi industri genteng, dimana semakin meningkat bahan baku,

energi bahan bakar maupun tenaga kerja maka akan meningkatkan jumlah produksi yang dihasilkan

Skala ekonomis (*economic of scale*) pada industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten menunjukkan nilai $0,946 < 1$, artinya industri genteng berada dalam kondisi skala menurun (*decreasing return to scale*) atau penambahan input lebih besar dari penambahan output. Penggunaan dari faktor-faktor produksi bahan baku, energi bahan bakar dan tenaga kerja pada industri genteng masing-masing menunjukkan nilai yang kurang dari 1 (satu), artinya bahwa penggunaan faktor-faktor produksi tersebut berada dalam kondisi tidak efisien atau sudah melampaui batas.

SARAN

Bagi pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan berhubungan dengan pencapaian efisiensi pada industri genteng, para pengusaha diharapkan agar lebih mampu untuk menggunakan dan memanfaatkan faktor-faktor produksinya secara proporsional, ini diperlukan supaya tidak terjadinya pemborosan biaya dalam kegiatan berproduksi. Penggunaan *input* bahan baku, energi bahan bakar tenaga kerja seharusnya dipertimbangkan porsinya agar tidak terjadinya kelebihan ataupun kekurangan input. Penggunaan berlebihan atau kekurangan ini justru akan berpengaruh pada hasil produksi genteng.

Pada industri genteng diperlukan penyesuaian dan kolaborasi penggunaan input yang tepat untuk menentukan jumlah produksinya dengan banyaknya biaya

yang dikeluarkan untuk membeli input sehingga penghasilan yang didapat dan pengeluaran untuk input menjadi seimbang. Selain itu, para pengusaha industri genteng di Desa Nyitdah dan Desa Pejaten juga sebaiknya memperhatikan kondisi sektor properti, dimana apabila sektor properti sedang tiarap maka permintaan konsumen terhadap produk genteng akan semakin menurun sehingga para pengusaha industri genteng dapat menyetok bahan baku dan energi bahan bakar serta mengefektifkan penggunaan tenaga kerja agar stok produk genteng di gudang tidak menumpuk yang dapat menyebabkan pengeluaran tidak sebanding dengan pemasukan.

REFERENSI

- Adyatma, I Wayan Chandra dan Budiana, Dewa Nyoman. 2013. Analisis Penggunaan Faktor Produksi Pada Ushatani Cengkeh di Desa Manggisari. *E-Jurnal EP Unud*, 2 (9): h: 423-433.
- Aldida, Bella dan Santosa, Purbayu Budi. 2013. Analisis Produksi dan Efisiensi Industri Kecil dan Menengah (IKM) Batik Tulis di Kota Semarang. *Diponegoro Journal Of Economics*, 2(1).
- Algifari. 2009. *Analisis Regresi: Teori, Kasus dan Solusi*. Edisi Ke-3. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Aliudin. 2016. The Cobb-Douglas of Production Function Role its to Problem Solving of Home Industry Melinjo Chips: The Case at Home Industry Melinjo Chips in Menes, Pandeglang, Banten Province Indonesia. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11 (6): pp: 4073-4075.
- Anom, Dewa Gede; Sri Budhi, Made Kembar; Saskara, Ida Ayu Nyoman. Penentu Kesejahteraan pengusaha "Pemindangan" di Kabupaten Tabanan. **Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan**, [S.l.], may 2017. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/26974>>. Date accessed: 29 nov. 2017. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2017.v10.i01.p09>.

Artana Yasa, I Komang Oka dan Arka, Sudarsana. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Disparitas Pendapatan Antardaerah Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Provinsi Bali. **Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan**, [S.l.], nov. 2015. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/16494>>. Date accessed: 29 nov. 2017.

Bagus Indra, I Gusti Agung Rahardi dan Aswitari, Luh Putu. 2015. Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Kerajinan Tas Kulit di Kota Denpasar. *E-Jurnal EP Unud*, 4 (12): h: 1445-1461.

Budiarta, I Kadek Agus dan Trunajaya, I Gede. Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Batu Bata di Desa Tulikup, Gianyar, Bali. **Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan**, [S.l.], feb. 2013. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/4513>>. Date accessed: 29 nov. 2017.

Budiman. 2015. Analisis Pengaruh Tenaga Kerja, Bahan Baku, dan Teknologi Terhadap Nilai Produksi Pada Industri Percetakan di Provinsi Riau. *Jom FEKON*, 2(2).

Brulhart, Marius. 2006. Scale Economic, Intra-Industry Trade and Industry Location in The “New Trade Theory”. *International Journal of Trinity College*. 95(4): h: 1-30

Celli, Massimiliano. 2013. Determinants of Economies of Scale in Large Businesses—A Survey on UE Listed Firms. *American Journal of Industrial and Business Management*, 7 (3): pp: 255-261.

Clark, Jeffry A.. 2009. Economies of scale and scope At Depository Financial Institutions: A Review of The Literature. *International Journal of Floriday State*. 1(2): h: 16-33

Danendra, I Putu Putra dan Sudirman, I Wayan. 2015. Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Dengan Lama Usaha Sebagai Variabel Moderating. *E-Jurnal EP Unud*. 4(9), pp: 1048-1193).

Dietsch, Michel. 2003. Economies of scale and scope in French Commercial Banking Industry. *International Journal of Productivity Analysis*. 4(1): h: 35-50.

Faria, Joao Ricardo. 2000. An Economic Analysis of the Peter and Dilbert Principles. *International Journal of Business Economic*. 10(1): h: 2-18.

- Farrell, Joseph and Carl Shapiro. 2009. Scale Economic and Synergies in Horizontal Merger Analysis. *International Journal Antitrust*. 68(1): h:685-710.
- Farsi, Mehdi., Aurelio Fetz., and Massimo Filippini. 2006. Economies of scale and scope in local public transportation. *International Journal Management Economics, ETH Zurich*. 48(18): h: 1-16
- Fitriana, Dwi, dkk. 2014. Pengaruh Modal, Tenaga Kerja dan Bahan Baku Terhadap Produksi Serta Efektivitas Produksi Industri Kecil di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Syariah Kuala*, 2 (1): h: 33-43.
- Gupta, Umesh Kumar. 2016. An Analysis For The Cobb-Douglas Production Function in General Form. *International Journal of Applied Research*, 2(4): pp: 96-99.
- Hamidi, Khamilan dan Lamusa, Arifuddin. 2014. Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usaha Industri Kerajinan Tangan Mutiara Ratu di Kota Palu. *E-J. Agrotekbis*, 2 (6): h: 676-680.
- Hidayat, Yusmar Ardhi. 2012. Efisiensi Produksi Kain Batik Cap. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 13 (1): h: 79-95.
- Kresna Wijaya, I.B dan Suyana Utama, Made. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Industri Kerajinan Bambu di Kabupaten Bangli. *E-Jurnal EP Unud*, 5 (4): h:434-459.
- Kurniasari, Panca. 2011. Analisis Efisiensi dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Kecil Kabupaten Kendal (Studi Kasus Pada Industri Kecil Genteng Press di Desa Meteseh Kecamatan Boja). *Skripsi*. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
- Ningsih, Ni Made Cahya; Indrajaya, I Gst. Bagus. Pengaruh Modal Dan Tingkat Upah Terhadap Nilai Produksi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Kerajinan Perak. **Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan**, [S.l.], nov. 2015. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/16499>>. Date accessed: 29 nov. 2017.
- Obioma PhD, Bennett Kenechukwu and Anyanwu Uchenna N. 2015. The Effect of Industrial Development on Economic Growth (An Empirical Evidence In Nigeria 1973-2013). *European Journal of Business and Social Sciences*, 4 (2): pp: 127-140

- Ovtchinnikov, A.V. 2010. Capital structure decisions: Evidence from deregulated industries. *Journal of Financial Economics*, 95: pp: 249-274.
- Parinduri, Rasyad A. 2016. Family Hardship and The Growth Of Micro And Small Firms In Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 50(1), pp: 53–73.
- Periadnyani, Dewa Ayu dan Saskara, Ida Ayu Nyoman. 2015. Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Kriya Kayu di Kabupaten Badung. *E-Jurnal EP Unud*, 4 (3): h: 1063-1082.
- Pradnyani, Cok Istri Andari Sukma dan Indrajaya, I Gusti Bagus. 2014. Analisis Skala Ekonomi dan Efisiensi Pada Usaha Perkebunan Kakao di Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung. *E-Jurnal EP Unud*, 3(9): h: 403-412.
- Prianata, Rahadian dan Suardhika Natha, Ketut. 2014. Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Bahan Baku, dan Teknologi Terhadap Produksi Industri Furniture di Kota Denpasar. *E-Jurnal EP Unud*, 3(1): h: 11-18.
- Ramstetter, Eric D and Dionisius Narjoko. 2014. Ownership and Energy Efficiency in Indonesian Manufacturing. *Journal Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 50 (2): 255-276.
- Reynolds, Morgan O.. 1992. An Economic Analysis of the Norris-LaGuardia Act, the Wagner Act, and the Labor Representation Industry. *International Journal of Libertarian Studies*. 6(1): h: 3-4
- Sukirmo, Sadono. 2012. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Shaiara Husain, Md. Shahidul Islam. 2016. A Test for the Cobb Douglas Production Function in Manufacturing Sector: The Case of Bangladesh. *International Journal of Business and Economics Research*, 5(5): pp: 149-154
- Shanmugasundaram, S dan N. Panchanatham. 2011. Embracing Manpower for Productivity in Apparel Industry. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 2 (3): 232-237
- Sopingi, Agus Suman, Soemarno, and Bagyo Yanuwidi. 2015. Efficiency Analysis in Small Industry of Tiles and Bricks Production (Case Study in Nganjuk District). *Journal of World Environment*, 5(1): pp: 39-45.

- Sri Yuniartini. 2013. Pengaruh Modal, Tenaga Kerja dan Teknologi terhadap Produksi Industri Kerajinan Ukiran Kayu di Kecamatan Ubud. *E-Jurnal EP Unud*, 2(2), h: 95-101.
- Suartawan, I Komang dan Purbadharmaja, I.B. 2017. Pengaruh Modal dan bahan Baku Terhadap Pendapatan melalui Produksi Pengerajin Patung payu di kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar . *E-Jurnal EP Unud*, 6(9): h: 1628-1657.
- Sudarsani, Ni Putu., Made Sukarsa dan A.A.I.N Marhaeni. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pekerja Perempuan Migran Di Industri Pengerajin Tedung Bali Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. *E-Jurnal EP Unud*. 4(8), p: 522-536.
- Wiagustini, Ni Luh Putu et al. Potensi Pengembangan Investasi Berbasis Ekonomi Kreatif Di Kota Denpasar. **Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan**, [S.l.], aug. 2017. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/31791>>. Date accessed: 29 nov. 2017. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2017.v10.i02.p06>.
- Widodo, Wahyu. 2014. Agglomeration Economies, Firm-Level Efficiency, and Productivity Growth: Empirical Evidence from Indonesia. *Journal Bulletin of Indonesia Economic Studies*, 50 (2): pp: 291-292.