

ANALISIS SKALA EKONOMIS PADA INDUSTRI UKIRAN KAYU DI KABUPATEN BADUNG

I Made Indra Deviansa¹
Ni Nyoman Yuliarmi²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Bali, Indonesia
e-mail: indra_deviansa@yahoo.co.id/ telp: 085935222877

ABSTRAK

Pertumbuhan sektor industri dipengaruhi oleh skala usaha atau skala produksi, semakin besar skala usaha produksinya cenderung menggunakan faktor-faktor produksi atau input yang tinggi sehingga perusahaan akan berkembang lebih pesat. Makalah ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tenaga kerja dan modal secara simultan terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung, menganalisis pengaruh tenaga kerja dan modal secara parsial terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung, menganalisis skala ekonomis industri ukiran kayu di Kabupaten Badung dan mengetahui sifat produksi industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. Studi dilakukan di Kabupaten Badung, meneliti industri ukiran kayu dengan populasi sebanyak 537 unit usaha dengan teknik analisis regresi linier berganda. Sampel diambil sebanyak 85 secara acak dengan menggunakan rumus Slovin. Hasil analisis menyimpulkan tenaga kerja dan modal berpengaruh signifikan secara simultan terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. Tenaga kerja dan modal berpengaruh positif secara parsial terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. Skala ekonomis industri ukiran kayu di Kabupaten Badung berada pada *decreasing return of scale*. Produksi industri ukiran kayu di Kabupaten Badung bersifat padat karya.

Kata kunci: *Tenaga Kerja, modal, produksi industri*

ABSTRACT

The growth of the industrial sector is influenced by the scale of the business or scale of production, the greater the scale of production enterprises tend to use factors of production or high input so the company will grow more rapidly. This paper aims to analyze the influence of labor and capital simultaneously on the wood carving industry in Badung regency, to analyze the effect of labor and capital partially on the wood carving industry in Badung regency, to analyze the economical scale of wood carving industry in Badung regency and to know the nature of industrial production wood carving in Badung regency. The study was conducted in Badung regency, researching wood carving industry with a population of 537 business units with multiple linear regression analysis techniques. Samples were taken as many as 85 at random using the Slovin formula. The result of analysis concluded that labor and capital have significant effect simultaneously to wood carving industry in Badung regency. Labor and capital have a positive effect partially on the wood carving industry in Badung regency. Economical scale of wood carving industry in Badung regency is on decreasing return of scale. The production of wood carving industry in Badung regency is labor intensive.

Keywords: *Labor, capital, industrial production*

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi yang dilakukan oleh negara berkembang adalah untuk memperkuat perekonomian nasional, meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi, memperluas lapangan kerja, meningkatkan kesempatan kerja, pemerataan pendapatan, mengurangi disparitas antar daerah dan meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi (Ayu *et al.*, 2014). Salah satu usaha untuk meningkatkan pembangunan ekonomi adalah pembangunan di sektor industri yang merupakan usaha jangka panjang untuk memperbaiki struktur ekonomi dan menyeimbangkan antara industri dan pertanian (Djojohadikusumo, 2005:87).

Marius (2006) mengatakan bahwa perkembangan ekonomi khususnya sektor industri adalah salah satu kegiatan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam arti tingkat hidup yang lebih maju maupun taraf hidup yang lebih bermutu, sehingga diusahakan jika semakin besar kegiatan ekonomi khususnya sektor industri maka semakin luas lapangan kerja produktif bagi masyarakat. Irwan (2010), menyatakan bahwa perkembangan yang terjadi di sektor industri sekarang ini mulai menjadikan sektor industri sebagai sektor yang sangat diminati dan bisa berkembang dengan pesat apalagi dengan didukung oleh teknologi tepat guna yang juga terus mengalami perkembangan.

Industri adalah usaha untuk memproduksi barang-barang jadi, dari bahan baku atau bahan mentah melalui suatu proses penggarapan dalam jumlah besar, sehingga barang-barang itu bisa diperoleh dengan harga satuan yang serendah mungkin tetapi tetap dengan mutu setinggi mungkin (Ardi, 2005). Jeffry (2009) perkembangan sektor

industri merupakan harapan pemerintah suatu wilayah, akan tetapi tidak dengan mengurangi kontribusi dari sektor-sektor ekonomi lainnya. Wiwin (2015) menyatakan pemerintah berharap semua sektor bisa berkembang secara seimbang dan teknis mengalami perkembangan. Peran pemerintah pusat dan pemerintah daerah sangat diperlukan untuk meningkatkan sektor industri, peran pemerintah diharapkan bisa meningkatkan kesejahteraan seluruh lapisan masyarakat (Muhammad, 2014).

Mantra (2008:112) menyatakan industrialisasi merupakan salah satu jalan yang banyak ditempuh negara berkembang untuk memacu pertumbuhan ekonominya. Indonesia khususnya Bali termasuk dalam salah satu daerah yang menempuh jalan itu sehingga proses pembangunan di Indonesia mengalami transformasi struktural dari ekonomi yang berbasis pertanian menjadi ekonomi yang berbasis industri. Industrialisasi mulai berkembang di Indonesia sejak tahun 1966 dan pada dasawarsa 1980-an Indonesia mulai muncul sebagai kekuatan industri yang penting diantara negara yang sedang berkembang. Stabilisasi dan liberalisasi ekonomi pada akhir dekade 1960-an terbukti merupakan *starting point* pembangunan ekonomi dan industri yang berkelanjutan (Ardi, 2005).

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki sektor industri yang berkembang pesat, akan tetapi perkembangan sektor industri di bidang migas tidak terlalu baik ini disebabkan karena Provinsi Bali tidak memiliki sumber daya mineral yang banyak, sehingga pembangunan sektor industri di Bali diarahkan di bidang non migas (Mantra, 2008). Agus (2013) menyatakan pembangunan sektor industri di bidang non migas di Bali diarahkan pada pembangunan-pembangunan

industri rumah tangga kecil dan menengah, mengingat sedang menurunnya output industri pengolahan yang terjadi beberapa tahun terakhir (Hamilton-Hart, dan Schulze, 2017; Pratiwi, et. al., 2014). Salah satu kabupaten di Provinsi Bali yang memiliki sentra industri penghasil kerajinan terutama kerajinan kayu adalah Kabupaten Badung. Sebagai salah satu daerah pusat budaya ukiran di Bali, Kabupaten Badung memiliki potensi dalam menyumbang pertumbuhan ekonomi di Provinsi Bali. Sebagai *hinterland* (daerah sentra) kawasan wisata, Kabupaten Badung memiliki peran penting dalam menumbuhkan pariwisata Bali dan sektor potensial ekonomi lainnya. Kontribusi sektor industri terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Badung salah satunya adalah industri kerajinan yang menjadi sektor penting dalam mendukung sektor pariwisata. Industri kecil dan kerajinan merupakan komponen utama dalam pengembangan ekonomi lokal di pedesaan karena industri kecil termasuk sektor informal yang mudah dimasuki oleh tenaga kerja (Ningsih dan Indrajaya, 2018). Industri ukiran kayu dipandang cukup prospektif jika ditinjau dari banyaknya industri maupun kemampuan dalam penyerapan tenaga kerja (Gerya, 2014). Berbagai jenis produk kerajinan ukiran kayu yang dihasilkan para pengerajin di Kabupaten Badung yang lebih berorientasi ciri khas tertentu, dan diproduksi oleh masyarakat setempat yang masih bertautan erat dengan tradisi dan mengandung nilai-nilai sakral, magis, dan simbolis (Ningsih, 2015). Benda sakral yang hingga saat ini masih dijunjung tinggi dan dihormati oleh masyarakat Bali antara lain adalah tapel barong, tapel rangde, ukiran sanggah.

Perkembangan sektor industri ukiran kayu dan industri lainnya di Provinsi Bali tidak terlepas dari peran masing-masing kabupaten atau kota. Salah satunya Kabupaten Badung yang merupakan salah satu kota besar yang terkenal dengan berbagai industri rumahannya di Bali. Kabupaten Badung yang merupakan salah satu kota seni dan pariwisata di Bali memiliki laju pertumbuhan rata-rata PDRB tahun 2009-2014 dari sektor industri masih lebih rendah dibandingkan dua sektor lainnya. PDRB rata-rata sektor industri menempati urutan ketiga dari kesembilan sektor yang ada, tetapi PDRB rata-rata sektor industri masih lebih tinggi dari rata-rata seluruh sektor yang ada pada tahun 2009 sampai 2015. Hal tersebut terjadi karena kebanyakan sektor berpusat di sektor industri sehingga menyebabkan kesenjangan pendapatan pada sektor-sektor lainnya. Sehingga peluang dan harapan dalam pembangunan menjadi tidak seimbang. Ada yang cepat menyerap tenaga kerja, namun ada juga yang lamban dalam menyerap tenaga kerja terutama di sektor industri rumah tangga, kecil dan menengah.

Woo and Hong (2010) Perkembangan industri rumah tangga, kecil dan menengah menjadikan kabupaten Badung sebagai kabupaten yang paling banyak memiliki unit usaha di sektor industri rumah tangga, kecil dan menengah salah satunya adalah industri ukiran kayu. Jumlah unit usaha, tenaga kerja, dan investasi industri ukiran kayu menurut Kabupaten atau Kota di Provinsi Bali pada tahun 2015 terlihat dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1.
Rekapitulasi Industri Ukiran Kayu per Kabupaten di Provinsi Bali
Berdasarkan Jumlah Unit Usaha, Tenaga Kerja, Nilai Investasi Tahun 2015

No.	Kabupaten	Jumlah Unit Usaha	Tenaga Kerja (Orang)	Nilai Investasi (Rp.000)
1.	Jembrana	26	58	80.605
2.	Buleleng	17	85	144.514
3.	Tabanan	27	641	3.820.867
4.	Badung	537	8.562	6.048.272
5.	Gianyar	29	59	2.744.318
6.	Klungkung	16	239	305.664
7.	Karangasem	25	246	126.150
8.	Bangli	4	37	62.117
9.	Denpasar	145	64.180	321.933.320
	Total	798	14.603	331.444.960

Sumber: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali, 2015

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah unit usaha ukiran kayu di kabupaten Badung merupakan jumlah terbanyak di Provinsi Bali sebanyak 537 unit usaha dengan jumlah tenaga kerja 8.562 orang serta nilai investasi sebesar Rp.6.048.272,-. Jumlah unit usaha, tenaga kerja, investasi industri ukiran kayu berdasarkan kecamatan di Kabupaten Badung tahun 2015 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Jumlah Industri Ukiran Kayu Se-Kabupaten Badung Tahun 2015

No	Kecamatan	Jumlah (Unit)	Persentase (%)
1	Kuta Selatan	15	2,8
2	Kuta	12	2,3
3	Kuta Utara	52	9,7
4	Mengwi	315	58,6
5	Abiansemal	112	20,8
6	Petang	31	5,8
	Jumlah	537	100

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali, 2015

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada tahun 2015 industri ukiran kayu di Kabupaten Badung telah menyebar di enam kecamatan. Jumlah industri ukiran kayu di Kecamatan Mengwi pada tahun 2015 sebanyak 315 industri dari 537 industri ukiran kayu yang berada di Kabupaten Badung. Kecamatan Abiansemal berada diperingkat ke dua dengan jumlah industri sebanyak 112 industri dari 537 industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. Kecamatan Kuta memiliki jumlah industri paling sedikit yakni sebanyak 12 industri dari 537 industri ukiran kayu di Kabupaten Badung.

Pratiwi (2014) industri di pedesaan dikenal sebagai tambahan sumber pendapatan keluarga dan juga sebagai penunjang kegiatan pertanian yang merupakan mata pencaharian pokok sebagian besar masyarakat pedesaan. Michel (2003) menyatakan karena peran industri pedesaan yang demikian, maka pengembangan industri pedesaan mempunyai arti penting dalam usaha mengurangi tingkat kemiskinan di pedesaan. Perkembangan lebih lanjut produk seni kerajinan kayu yang mengacu pada jenis flora dan fauna tersebut dijadikan komoditas perdagangan ekspor yang didukung oleh keberadaan kawasan wisata yang memberikan efek samping yang cukup besar bagi perkembangan industri ukiran kayu di Kabupaten Badung (Chairul dkk., 2013).

Produksi akan meningkat seiring dengan meningkatnya produktivitas kerja, sehingga akan meningkatkan permintaan input, sehingga pada gilirannya akan meningkatkan kesempatan kerja dan kesejahteraan masyarakat sebagai konsekuensi

dari meningkatnya pendapatan yang diterima masyarakat (Dimas dan Nenek, 2009). Terjadinya peningkatan produksi akan mempengaruhi eksistensi kerajinan ukiran kayu di kabupaten Badung. Kenaikan produksi pada industri akan menambah penggunaan tenaga kerja (Parinduri, 2014).

Eksistensi kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Badung menghadapi banyak kendala yang hampir sama dengan yang dialami industri rumah tangga, kecil dan menengah lainnya dimana masalah utamanya adalah kurangnya permodalan. Perkembangan industri ukiran kayu di Kabupaten Badung dengan modal kuat masih mendominasi dalam proses pemasaran dan proses produksi, persaingan usaha yang ketat, serta penggunaan tenaga kerja belum optimal, sangat berpengaruh terhadap kapasitas produksi.

Dari definisi-definisi yang telah disampaikan diatas pada latar belakang masalah yang telah dipaparkan, pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah 1) Apakah tenaga kerja dan modal secara simultan berpengaruh terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. 2) Apakah tenaga kerja dan modal secara parsial berpengaruh terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. 3) Bagaimana skala ekonomis industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. 4) Bagaimana sifat produksi industri ukiran kayu di Kabupaten Badung.

Konsep produksi

Alexandra (2014) menyatakan produksi adalah salah satu dari kegiatan ekonomi suatu perusahaan, sebab tanpa adanya proses produksi maka tidak akan ada

barang atau jasa yang dihasilkan. Menurut Ahman (2004:116), pengertian produksi mengalami perkembangan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Menurut aliran Fisiokrat, produksi adalah kegiatan untuk menghasilkan barang baru (*product net*).
- 2) Menurut aliran Klasik, produksi adalah kegiatan menghasilkan barang. Barang yang dihasilkan tidak harus barang baru, tetapi bisa juga barang yang hanya diubah bentuknya.
- 3) Pengertian produksi terus berkembang yang pada akhirnya para ekonom memberikan pengertian produksi sebagai kegiatan menghasilkan barang maupun jasa, atau kegiatan menambah manfaat suatu barang.

Produksi juga dapat diartikan sebagai tempat kegiatan yang menimbulkan tambahan manfaat atau penciptaan falsafah baru (Dwi & Jember, 2016). Menurut Adiningsih (1999:3), produksi adalah suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah.

Faktor-faktor produksi

Janis and Patricia (2007) faktor produksi atau *input* merupakan hal yang mutlak harus ada untuk menghasilkan suatu produksi. Menurut Sukirno (2000:117), secara garis besar investasi dapat dibedakan menjadi dua antara lain: *Autonomous Investment, Induced Investment*.

Fungsi produksi

Soekartawi (2003:112) proses produksi mempunyai landasan teknis, yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi. Fungsi produksi adalah suatu fungsi

yang menunjukkan hubungan antara output dengan input (Martini, 2012). Akibatnya para peneliti terfokus menggandaikan fungsi produksi, dengan konsep yang lazim disebut produksi Coob Douglas. Secara umum Formulasinya adalah:

$$Q = A \cdot L^a \cdot K^b \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- Q = Output
- A = Konstanta
- L = Kualitas jasa tenaga kerja
- K = Kualitas jasa modal
- a = Koefisien tenaga kerja
- b = Koefisien modal

Siklus kehidupan produk (*Product Life Cycle*)

Konsep ini menyatakan bahwa hampir semua produk baru yang ditawarkan kepada masyarakat akan menjalani suatu siklus kehidupan yang terdiri dari 4 tahap dalam periode waktu yang terbatas (Purnawati, 2004:13) yaitu :

- 1) Tahap Perkenalan (*Introduction*), tahapan ini volume penjualan masih rendah, terdapat masalah-masalah teknis, sehingga biaya produksi tinggi. Pembeli produk mungkin hanya konsumen yang mencoba-coba sehingga kegiatan pemasaran yang gencar sangat diperlukan untuk menimbulkan keinginan, perhatian, percobaan, dan pembelian. Kegiatan produksi yang diperlukan adalah perhatian pada mutu dan desain.
- 2) Tahap Pertumbuhan (*Growth*), tahapan ini volume penjualan meningkat pesat, biaya produksi lebih rendah. Bagian R&D penting untuk meningkatkankeandalan produk, perbaikan produk yang kompetitif dan di

standarisasi serta mengembangkan model-model baru serta *feature* pada produk, kapasitas dan distribusi ditingkatkan untuk meningkatkan penjualan.

- 3) Tahap Kedewasaan (*Maturity*), tahapan ini ditandai dengan peningkatan volume penjualan yang semakin kecil bahkan tidak bertambah, karena setiap orang atau pembeli potensial sekarang telah memiliki produk, sehingga penjualan sangat tergantung pada pergantian (*replacement*) dan penambahan penduduk. Tugas manajemen produksi pada tahap ini adalah memodifikasi produk dan mengusahakan inovasi produk.
- 4) Tahap Penurunan (*Decline*), hampir semua produk akan sampai pada tahapan ini, terjadi penurunan permintaan, diferensiasi produk sangat kecil, karena semakin banyaknya bermunculan produk-produk baru di pasaran. Manajemen dapat melakukan pemangkasan terhadap produk-produk yang tidak memberikan margin yang baik dan pengurangan kapasitas untuk meminimalkan biaya.

Tidak semua produk yang dikembangkan mampu melewati keempat tahapan tersebut, ada produk yang bisa berpindah dari tahap pengenalan ke tahap penurunan atau dari tahap kejenuhan ke tahap pertumbuhan kedua. Begitu juga dengan lama waktu siklus akan berbeda-beda sesuai dengan strategi operasi perusahaan. Joseph *et al.* (2009) menambahkan perubahan pasar, kemajuan teknologi dan faktor-faktor lingkungan akan menciptakan kecenderungan bagi perusahaan untuk mendisain produk-produk baru.

Perluasan produksi

Suryawati (2009) menyatakan biasanya pengusaha selalu berusaha meningkatkan hasil produksinya dengan berbagai cara diantaranya dengan usaha perluasan produksi dalam memproduksi. Menurut Ahman (2004:121), perluasan produksi mengandung arti memperluas dan meningkatkan produksi dengan maksud meningkatkan produk, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Perluasan produksi dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Intensifikasi, merupakan usaha untuk meningkatkan hasil produksi dengan cara memperbaiki atau mengganti alat produksi yang digunakan baik dengan meningkatkan produktivitas faktor-faktor produksi maupun memperbaiki metode kerja.
- 2) Ekstensifikasi, merupakan usaha untuk meningkatkan hasil produksi dengan cara memperluas atau menambah faktor produksi.
- 3) Diversifikasi, merupakan cara untuk meningkatkan produksi memperluas usaha dengan menambah jenis produksi atau hasil. Misalnya mula-mula memproduksi benang, kain, kemudian ukiran kayu.
- 4) Rasionalisasi, merupakan usaha untuk meningkatkan produksi dengan meningkatkan manajemen keilmuan melalui jalur pendidikan dan teknologi, serta mempertinggi efisiensi kerja dan modal.

Skala ekonomi dan sifat produksi

Joao (2000) mengatakan skala ekonomis menunjukkan hubungan antara output dengan biaya sebagai akibat adanya proses produksi. Perusahaan mendapatkan skala ekonomi bila peningkatan biaya operasi dengan tingkat yang lebih rendah dari outputnya (Thomas *et al.* 2012). Skala ekonomis yang ditentukan oleh hubungan antara biaya rata-rata dengan output disebut skala ekonomis yang bersumber dari dalam (*intern ekonomis*), yaitu faktor ekonomi yang timbul dari peningkatan ukuran perusahaan. Eksternal ekonomi seperti perubahan teknologi dan perubahan harga-harga input adalah faktor ekonomis yang timbul akibat perubahan faktor-faktor luar, selanjutnya menurut Sudarsono (1995:143), ada 3 jenis hukum produksi terhadap skala yang berlaku yaitu :

- 1) Kenaikan produksi lebih dari sebanding terhadap skala (*law of increasing returns to scale*).
- 2) Kenaikan produksi sebanding terhadap skala (*law of constant returns to scale*).
- 3) Kenaikan produksi kurang sebanding terhadap skala (*law of decreasing returns to scale*). Ketiga jenis hukum tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

Dalam bentuk logaritma dapat ditentukan skala ekonomis dalam proses produksi industri ukiran kayu.

- 1) Jika $\beta_1 + \beta_2 > 1$, maka industri berada dalam kondisi *increasing return to scale*.

- 2) Jika $\beta_1 + \beta_2 = 1$, maka industri berada dalam kondisi *constant return to scale*.
- 3) Jika $\beta_1 + \beta_2 < 1$, maka industri berada dalam kondisi *decreasing return to scale*.

Konsep industri

Industri dalam konsep industri adalah kumpulan dari perusahaan-perusahaan yang menghasilkan produk sejenis. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2013:96), industri di Indonesia dapat digolongkan ke dalam beberapa macam kelompok. Industri didasarkan pada banyaknya tenaga kerja dibedakan menjadi 4 golongan, yaitu:

- 1) Industri besar, memiliki jumlah tenaga kerja 100 orang atau lebih.
- 2) Industri sedang, memiliki jumlah tenaga kerja antara 20 - 99 orang.
- 3) Industri kecil, memiliki jumlah tenaga kerja antara 5-19 orang.
- 4) Industri rumah tangga, memiliki jumlah tenaga kerja antara 1 - 4 orang.

Hasil penelitian Agus, (2013) membuktikan bahwa tenaga kerja dan modal memiliki pengaruh positif terhadap produksi. Hal ini juga didukung oleh penelitian Yasa (2015) menemukan dalam penelitiannya bahwa tenaga kerja dan modal berpengaruh secara parsial terhadap produksi dimana skala produksi bersifat *increasing return to scale*. Ini pun di dukung oleh penelitian Irwan (2010) menyatakan produksi memiliki sifat padat karya yang dibantu dengan penggunaan tenaga kerja yang berkualitas. Atas dasar uraian diatas, maka dapat disajikan hipotesis sebagai berikut.

- 1) Tenaga kerja dan modal berpengaruh simultan terhadap produksi ukiran kayu.
- 2) Tenaga kerja dan modal berpengaruh terhadap produksi ukiran kayu.

- 3) Skala ekonomis industri ukiran kayu di Kabupaten Badung berada dalam kondisi *decreasing return of scale*.
- 4) Sifat produksi industri ukiran kayu di Kabupaten Badung bersifat padat karya.

Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kausalitas (sebab akibat) yaitu pendekatan yang mampu menunjukkan hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2008 :5). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Badung, hal ini disebabkan karena Kabupaten Badung sebagai salah satu kota industri dan sebagai salah satu daerah pariwisata di Bali yang memiliki unit usaha terbanyak industri ukiran kayu di Bali yaitu sebanyak 537 unit usaha yang tersebar di daerah Kuta Selatan, Kuta, Kuta Utara dan Mengwi.

Sumber data untuk mendukung makalah studi ini seperti sumber data primer dan sekunder. Data primer melalui data yang dikumpulkan dari tangan pertama, wawancara dengan pengusaha industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. Data sekunder sebagai pendukung data secara dokumen asli, yang didapat dari pihak lain yang sudah terlebih dahulu tersedia. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali, serta literatur-literatur yang mendukung penelitian ini seperti data PDRB, investasi, jumlah industri dan lain-lain.

Pemilihan populasi melalui pemahanan Sugiyono (2012: 115) diambil semua populasi sebagai sampel sehingga penelitian merupakan penelitian populasi, dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh seluruh pengusaha industri ukiran kayu di

Kabupaten Badung yang berjumlah sebanyak 85 orang, dengan menggunakan metode slovin (Sugiyono, 2012:17).

Teknik Analisis Data

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda melalui fungsi produksi Cobb-Douglas sebagai berikut (Soekartawi, 2003: 173):

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln L + \beta_2 \ln K + \mu \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

Y = total produksi (nilai semua barang yang diproduksi dalam setahun)

L = tenaga kerja

K = modal

β_1 dan β_2 adalah elastisitas output dari tenaga kerja dan modal, masing-masing.

Uji simultan (F-Test) dan Uji parsial (t-Test)

Untuk menguji signifikansi pengaruh variabel bebas tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2) terhadap variabel industri ukiran kayu (Y) secara simultan. Uji koefisien regresi parsial (t-test) bertujuan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel tenaga kerja (X_1) dan modal (X_2) terhadap variabel industri ukiran kayu (Y) secara parsial.

Menentukan skala ekonomi dan menentukan sifat produksi

Untuk mengetahui skala ekonomi industri ukiran kayu, teknik analisis yang digunakan dengan model hubungan antara produksi dengan tenaga kerja dan modal. Untuk mengetahui sifat produksi industri ukiran kayu, teknik analisis data yang digunakan model hubungan antara produksi dengan tenaga kerja dan modal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan data primer yang diperoleh dari 85 orang responden pengusaha ukiran kayu di Kabupaten Badung, maka dapat dikemukakan karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 3
Jenis Kelamin Responden Tahun 2016

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden	
		Orang	Persen (%)
1	Laki-laki	72	84,7
2	Perempuan	13	15,3
	Jumlah	85	100

Sumber : Data diolah, 2017

Tabel 3 menjelaskan yang mendominasi terdapat pada jenis kelamin laki-laki sebesar 84,7 persen. Mengingat usaha industri ukiran kayu ini membutuhkan tenaga kerja dan stamina yang kuat, sehingga dalam melaksanakan pekerjaan lebih membutuhkan tenaga pekerja laki-laki yang memiliki tenaga dan stamina yang lebih kuat.

Tabel 4
Umur Responden Tahun 2016

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah Responden	
		Orang	Persen (%)
1	10-19	10	11,7
2	20-29	9	10,5
3	30-39	38	44,7
4	40-49	22	25,8
5	50-59	6	7,1
	Jumlah	85	100

Sumber : Data diolah, 2017

Tabel 4 menjelaskan diantara 5 kelompok umur responden yang mendominasi terdapat pada kelompok umur 30-39 dengan jumlah rata-rata sebesar 44,7 persen responden yang dianggap pada usia tersebut adalah usia produktif bagi seseorang untuk melakukan pekerjaan yang memiliki kemauan dan keinginan serta tenaga dan stamina yang kuat di bidang usaha ukiran kayu.

Tabel 5
Tingkat Pendidikan Formal Responden Tahun 2016

No	Pendidikan Formal	Jumlah Responden	
		Orang	Persen (%)
1	SD	4	4,7
2	SLTP	6	7,0
3	SLTA	52	61,2
4	Diploma	15	17,6
5	S.1	8	9,4
	Jumlah	85	100

Sumber : Data primer, 2017

Tabel 5 menjelaskan gambaran tingkat pendidikan responden usaha industri ukiran kayu di Kabupaten Badung dengan pendidikan yang terendah pada tingkat SD yaitu 4 orang responden (4,7 persen). Dilihat dari tingkat pendidikan bahwa 61,2 persen responden berpendidikan SLTA yang menunjukkan tingkat pendidikan responden sebagai ukuran pengrajin ukiran kayu rata-rata tertinggi masih sebatas tingkat SLTA.

Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Hasil uji mengetahui pengaruh tenaga kerja dan modal terhadap industri ukiran kayu Kabupaten Badung seperti dirangkum pada Tabel 6.

Tabel 6
Hasil Uji Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Ukiran Kayu
di Kabupaten Badung

Variabel	Koefisien Regresi (β_i)	t hitung	Standar error	Sig
(Constant)	3.748	6.108	0.614	0.000
ln Tenaga kerja	0.624	14.315	0.044	0.000
ln Modal	0.204	2.155	0.095	0.034
Degree of freedom (df) = 82			R-Square = 0,755	
F hitung = 126.143			Sig = 0,000	

Sumber : Data diolah, 2017

Hasil yang diperoleh pada Tabel 4.4 bila dimasukkan ke persamaan regresi berganda, maka diperoleh persamaan regresi linear berganda, yaitu:

$$\ln \hat{Y} = 3,748 + 0,624 \ln X_1 + 0,204 \ln X_2$$

Uji Hipotesis

1) Uji simultan (F-Test)

Nilai $F_{hitung} (126,143) > F_{tabel} (3,15)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan tingkat signifikansi 0,000. Ini berarti tenaga kerja dan modal secara serempak berpengaruh signifikan terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. Dari hasil penelitian sebelumnya Parama dan Jember (2013) membuktikan tenaga kerja dan modal berpengaruh terhadap produksi tas kain. Hal ini pun didukung oleh penelitian Farok (2012) membuktikan bahwa tenaga kerja dan modal berpengaruh simultan terhadap produksi ikan kerapu. Berarti, hipotesis dalam penelitian ini sesuai dengan hasil analisis penelitian sebelumnya yang

menyatakan bahwa tenaga kerja dan modal berpengaruh serempak dan signifikan terhadap produksi.

2) Uji t (Uji Parsial)

a) Nilai t_{hitung} (14,315) > t_{tabel} (1,671), maka H_0 ditolak dengan tingkat signifikansi 0,000 dan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,624, ini berarti bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap jumlah produksi industri ukiran kayu di Kabupaten Badung semakin meningkat nilai tenaga kerja maka produksi pada industri ukiran kayu semakin meningkat. Schroeder (2004:82) Pengelolaan tenaga kerja sangat penting dilakukan untuk meningkatkan produksi. Tujuan manajemen tenaga kerja adalah untuk mengoptimalkan pelaksanaan kerja karena adanya berbagai batasan yang melingkupi operasi organisasi. Faktor yang harus diperhatikan adalah kesejahteraan karyawan, faktor ini menyangkut tingkat upah yang diperoleh sebagai sumber penghasilan, sedangkan untuk memelihara tenaga kerja yang dimiliki dapat dilakukan dengan memotivasi pekerja dengan pemberian insentif dan pemberian jaminan sosial. Dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suryawati (2009), menghasilkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif terhadap industri industri tekstil dan pakaian jadi. Hal yang sama dinyatakan oleh Priyonggo (2008), menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif terhadap industri. Berarti, hipotesis dalam penelitian ini sesuai dengan hasil analisis penelitian sebelumnya yang

menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap industri.

b) Nilai $t_{hitung} (2,155) > -t_{tabel} (1,671)$, maka H_0 ditolak dengan tingkat signifikansi 0,000 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,204. Ini berarti bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung semakin meningkat nilai modal maka produksi pada industri ukiran kayu semakin meningkat. Brigham dan Houston (2001:112) menyatakan modal secara umum adalah biaya-biaya yang digunakan untuk proses produksi, sehingga modal adalah aktiva lancar untuk operasi perusahaan dalam proses produksi yang mampu meningkatkan hasil produksi ataupun sebaliknya. Dari hasil penelitian sebelumnya Maria and Blessy (2010), menyatakan bahwa modal berpengaruh positif terhadap industri. Agus (2013) membuktikan bahwa modal memiliki pengaruh terhadap industri Batu Bata di Desa Tulikup, Gianyar Bali. Jadi dalam penelitian ini, hipotesis dan hasil analisis mendapatkan hasil yang sama.

Menentukan skala ekonomi ukiran kayu

Besaran nilai koefisien regresi dari variabel tenaga kerja dan modal, yaitu.

$\beta_1 + \beta_2 = 0,624 + 0,204 < 1$, persentase input > daripada persentase output, maka industri ukiran kayu di Kabupaten Badung, berada dalam kondisi *decreasing return of scale*, yang artinya menurut Soekarwati (2003:76) bahwa proporsi dari penambahan faktor produksi melebihi proporsi pertambahan produksi yang

dihasilkan oleh industri. Apabila semua input atau faktor produksi tenaga kerja dan modal ditingkatkan penggunaannya maka akan meningkatkan output atau hasil produksi yang lebih kecil dari industri ukiran kayu di Kabupaten Badung.

Menentukan sifat produksi ukiran kayu

Sifat produksi industri ukiran kayu di Kabupaten Badung, dengan menggunakan model hubungan antara produksi dan tenaga kerja serta modal dengan analisis model Cobb-Doglas adalah $\beta_1 > \beta_2 = 0,624 > 0,204$, maka produksi bersifat padat karya, berarti proses produksi akan membuka lapangan pekerjaan yang banyak, dengan demikian banyak orang memperoleh pekerjaan. Bila banyak yang memperoleh pekerjaan maka daya beli meningkat, pasar bertambah. Akhirnya pendapatan yang diberikan dalam bentuk upah akan kembali kepada pengusaha sebagai penerima (Soekarwati, 2003:82).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka simpulan yang diperoleh adalah tenaga kerja dan modal secara simultan berpengaruh signifikan terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung. Tenaga kerja dan modal berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap industri ukiran kayu di Kabupaten Badung Skala ekonomis industri ukiran kayu di Kabupaten Badung berada dalam kondisi *decreasing return of scale*. Sifat produksi industri ukiran kayu

di Kabupaten Badung bersifat padat karya ini ditunjukkan dari nilai koefisien tenaga kerja (0,586) > nilai koefisien modal (0,237)

Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan, saran yang dapat diberikan adalah Sebagai pengrajin industri ukiran kayu diharapkan meningkatkan efisiensi penggunaan modal dengan mempertimbangkan kepentingan jangka pendek dan jangka panjang secara bersamaan sehingga mencapai titik efisien dalam produksi. Pengrajin industri ukiran kayu harus memperkerjakan orang yang tepat pada bidang dan keahliannya yang mengerti dengan seni ukiran kayu sehingga dapat di perdayagunakan sehingga usaha industri ukiran kayu di Kabupaten Badung dapat berkembang. Industri ukiran kayu di Kabupaten Badung berada dalam kondisi *decreasing return of scale*, penggunaan tenaga kerja dan modal secara bersamaan dapat dikombinasikan secara maksimal, sehingga memperoleh keuntungan untuk meningkatkan nilai produksi industri ukiran kayu. Perlu adanya peningkatan kualitas tenaga kerja dengan dikembangkan teknologi tepat guna serta mengembangkan pelatihan dan meningkatkan wawasan tenaga kerja, mengingat banyak menggunakan tenaga kerja sehingga menghasilkan produksi yang maksimal khususnya untuk tenaga kerja yang masih muda.

REFERENSI

- Adiningsih, Sri. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Agus Budiarta, I Kadek., & Trunajaya, I Gede. Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Batu Bata di Desa Tulikup, Gianyar Bali. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana, [S.l.], April. 2013. ISSN 2301-8968. Tersedia pada: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/11319>>. Tanggal Akses: 06 sep. 2017
- Ahman, Eeng. 2004. *Ekonomi*. Bandung : Grafindo Media Pratama.
- Alexandra Hukom. Hubungan Ketenagakerjaan dan Perubahan Struktur Ekonomi terhadap Kesejahteraan Masyarakat. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana, [S.l.], Juli. 2014. ISSN 2301-8968. Tersedia pada: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/11319>>. Tanggal Akses: 06 sep. 2017
- Ayu Manik Pratiwi, I K G Bendesa, N. Yuliarmi. 2014. Analisis Efisiensi dan Produktivitas Industri Besar dan Sedang di Wilayah Provinsi Bali (Pendekatan *Stochastic Frontier Analysis*). JEKT. 7(1): h: 73-79
- Ardi Hamzah. 2005. Analisa Ekonomi makro, Industri dan Karakteristik Perusahaan terhadap Beta Saham Syariah. *Jurnal SNA VIII Solo*. 2(4): h: 367-378
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2013. *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Gianyar Tahun 2009*. BPS : Denpasar.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. 2014. *Bali Membangun*. BPS : Denpasar.
- 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
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Bali. 2014. *Direktori Perusahaan Industri Kecil Dan Menengah*. Denpasar.
- Dimas dan Nenik Woyanti, 2009. Penyerapan Tenaga Kerja di DKI Jakarta. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)*, 16(1): h: 32-41.

- Djojohadikusumo, Sumitro. 2005. *Dasar Teori Ekonomi Pertumbuhan dan Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: PT Pustaka LP3ES.
- Dwi Maharani Putri, Ni Made & Jember, I Made. 2016. Pengaruh Modal Sendiri dan Lokasi Usaha Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kabupaten Tabanan (Modal Pinjaman sebagai Variabel Intervening). *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, [S.l.], Mei. 2016. ISSN ISSN 2301-8968. Tersedia pada: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/11319>>. Tanggal Akses: 06 sep. 2017
- Gerya I Made. 2014. Eksistensi Produk Kriya Kayu Nyoman Sudarma di Desa Jagapati Kabupaten Badung dalam Dunia Usaha. *Jurnal Seni Budaya*. 29(1): h: 155-162
- Ghozali, Imam. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: BP UNDIP.
- Gujarati, Damodar. 2006. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Erlangga.
- Natasha Hamilton-Hart & Günther G. Schulze. 2017. Taxing Times in Indonesia: The Challenge of Restoring Competitiveness and the Search for Fiscal Space, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 52:3, 265-295,
- Irwan. 2010. Analisa skala usaha dan keuntungan Industri Tahu di Kota Banda Aceh. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*. 1(1): h: 1-8
- Jeffry A. Clark. 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
- Joao Ricardo Faria. 2000. *An Economic Analysis of the Peter and Dilbert Principles*. *International Journal of Business Economic*. 10(1): h: 2-18
- Janis Bailey and Patricia Todd. 2007. Teaching Comparative Industrial Relations: Continuity And Change. *Journal of Management*. 4(1): h: 1-25
- Mantra, Ida Bagus. 2008. *Autobiografi Seorang Budayawan*. Penyunting I.B. Wiana. Denpasar : Upada Sastra.

- Maria Caracota Dimitriu and Blessy Mathew Savu. 2010. *Econometric Analysis of Efficiency in the Indian Manufacturing Sector. Romanian International Journal of Economic Forecasting*. 1(1): h: 182-197
- Martini Dewi, Putu. 2012. Partisipasi Tenaga kerja Perempuan dalam meningkatkan Pendapatan Keluarga. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, Vol 5 No. 2, Hal 119-124
- Marius Brulhart. 2006. *Scale Economic, Intra-Industry Trade and Industry Location in The "New Trade Theory"*. *International Journal of Trinity College*. 95(4): h: 1-30
- Michel Dietsch. 2003. *Economies of scale and scope in French Commercial Banking Industry. International Journal of Productivity Analysis*. 4(1): h: 35-50
- Muhammad Taufik. 2014. Pengaruh Investasi Dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Provinsi Kalimantan Timur. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, [S.l.], Juli. 2014. ISSN 2301-8968. Tersedia pada: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/11319>>. Tanggal Akses: 06 sep. 2017
- Nata Wirawan. 2002. *Statistik*. Edisi ke 2. Denpasar : Keraras Emas.
- Ningsih, Ni Made Cahya; Indrajaya, I Gusti Bagus. Pengaruh Modal Dan Tingkat Upah Terhadap Nilai Produksi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Kerajinan Perak. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, Vol. 8 (1), 83-91.
- Parinduri, Rasyad A. 2014, Family Hardship and The Growth Of Micro And Small Firms In Indonesia, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, Vol. 50, No. 1, Pages 53–73
- Parama Putra dan Made Jember. 2013. Skala Ekonomis Tas Kain Di Kota Denpasar. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 2(12): h: 547-544
- Pemerintah Kabupaten Badung, *Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Kabupaten Badung Tahun 2013*.
- Pratiwi, Ayu Manik., 2014, Analisis Efisiensi dan Produktivitas Industri Besar dan Sedang di Wilayah Provinsi Bali (Pendekatan Stochastic Frontier Analysis), *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, [S.l.], Maret. 2014. ISSN 2301-8968. Tersedia pada:

<<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/11319>>. Tanggal Akses: 06 sep. 2017

- Pratiwi, Ayu Manik, I. K. G. Bendesa, N. Yuliarmi. 2014. Analisis Efisiensi dan Produktivitas Industri Besar dan Sedang di Wilayah Provinsi Bali (Pendekatan Stochastic Frontier Analysis). *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol 7 (1), 73-79.
- Purnawati, Ni Ketut, dkk. 2004. *Buku Ajar Manajemen Operasi*. Denpasar : Fakultas Ekonomi Universitas Udayana.
- Simanjuntak, Payaman. 2005. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Soekarwati. 2003. *Teori Ekonomi Produksi, Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-douglas*. Jakarta: Raja Garfindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penulisan Bisnis*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Teori Makro Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Suryawati. 2009. Analisis struktur, perilaku dan kinerja industry tekstil dan pakaian jadi di Provinsi DIY. *Jurnal Manajemen*. 20(1): h: 35-46
- Suyana, Utama, Made. 2008. *Buku ajar Aplikasi Analisis Kuantitatif*. Denpasar :Fakultas Ekonomi Universitas Udayana
- Thomas P. Triebs, David S. Saal, Pablo Arocenaand Subal C. Kumbhakar. 2012. *Estimating Economies of Scale and Scope with Flexible Technology*. *International Journal of Ifo Working Paper* No. 14(2): h: 1-29
- Undang-Undang No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerja
- Wiwin Setyari, Ni Putu., 2015. Evaluasi Dampak Kredit Mikro Terhadap Kesejahteraan Rumah Tangga di Indonesia: Analisis Data Panel. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol. 5 No. 2, h: 141-150
- Woo, Wing Thye and Hong, Chang. 2010. 'Indonesia's economic performance in comparative perspective and a new policy framework for 2049', *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 46: 1, 33-64

Yasa, I Komang Oka Artana. 2015. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Disparitas Pendapatan Antar daerah Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol. 8 No. 1, h: 63-71.