

## Pengaruh Teknologi, Modal, dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan UMKM Kerajinan Ukiran Kayu di Kabupaten Gianyar

I Gusti Putu Agung Krisna Mahendra<sup>1</sup>, Anak Agung Ketut Ayuningsasi<sup>2</sup>

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

<sup>1</sup>email: [gekamahendra@gmail.com](mailto:gekamahendra@gmail.com)

### Abstract

*The purpose of this study aims to analyze the influence of technology, capital, and labor on production in woodcarving handicraft SMEs in Gianyar Regency. To analyze the effect of technology, capital, labor, and production on the income of MSMEs in woodcarving crafts in Gianyar Regency. To analyze the indirect effect of technology, capital, and labor on income through production in woodcarving MSMEs in the approach used in this study is an associative quantitative approach. This research was conducted in Gianyar Regency with an analytical technique, namely path analysis. The results of this study are that technology and labor have a direct positive but not significant effect on the production of MSME woodcarving crafts in Gianyar Regency, while capital has a direct positive and significant effect on the production of MSME woodcarving crafts in Gianyar Regency. Technology directly has a positive but not significant effect on income, labor directly has a negative but not significant effect on income while capital and production have a direct positive and significant effect on the income of MSMEs in woodcarving crafts in Gianyar Regency. Technology, capital, and labor do not have a significant effect on income indirectly through the production of woodcarving handicraft SMEs in Gianyar Regency.*

**Keywords:** technology, capital, labour, production, income

### Abstrak

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh teknologi, modal, dan tenaga kerja terhadap produksi pada UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Untuk menganalisis pengaruh teknologi, modal, tenaga kerja, dan produksi terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Untuk menganalisis pengaruh tidak langsung teknologi, modal, dan tenaga kerjaterhadap pendapatan melalui produksi pada UMKM kerajinan ukiran kayu di Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif berbentuk asosiatif. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Gianyar dengan teknik analisis yaitu *path analysis*. Adapun hasil dari penelitian ini yaitu teknologi dan tenaga kerja secara langsung berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar, sedangkan modal secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Teknologi secara langsung berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pendapatan, tenaga secara langsung berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap pendapatan sedangkan modal dan produksi secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Teknologi, modal, dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan secara tidak langsung melalui produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.

**Kata Kunci:** Teknologi, modal, tenaga kerja, produksi, pendapatan

## 1 PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi sebagai sebuah proses peningkatan *output* dari waktu ke waktu menjadi indikator penting untuk mengukur keberhasilan pembangunan suatu negara (Todaro, 2005). Pertumbuhan ekonomi di negara berkembang seperti Indonesia sering terjadi permasalahan seperti kurangnya lapangan pekerjaan. Banyaknya jumlah penduduk tidak diimbangi dengan adanya lapangan pekerjaan bagi mereka tenaga kerja. Oleh karena itu, salah satu upaya pemerintah dalam mengatasi hal tersebut dengan memberikan perhatian khusus pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang seharusnya bisa lebih banyak dikembangkan sehingga mampu memberikan lapangan pekerjaan, menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, bersifat fleksibel, dan memunculkan inovasi-inovasi yang baru.

---

Received July 31, 2023; Revised November 22, 2023; Accepted Desember 20, 2023

\*1 Gusti Putu Agung Krisna Mahendra, [gekamahendra@gmail.com](mailto:gekamahendra@gmail.com)

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang yang memiliki sasaran pembangunan untuk mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur, mengejar pertumbuhan ekonomi, penanganan ketimpangan, serta mengurangi kemiskinan. Pengaplikasian pembangunan di Indonesia pada saat ini menitikberatkan pada pembangunan di bidang ekonomi tanpa mengesampingkan bidang-bidang lainnya dari berbagai sektor yang ada. Keberadaan sektor industri merupakan salah satu sektor yang sedang digencarkan di Indonesia. Industri memegang peranan penting untuk mengurangi ekspansi dan kemiskinan di negara-negara berkembang (Bosselmann, 2006). Perindustrian dalam UU No. 3 Tahun 2014 mendefinisikan bahwa industri adalah bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku atau memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri.

UMKM yang menjadi salah satu sektor industri diyakini sebagai sektor yang dapat memimpin sektor-sektor lain dalam sebuah perekonomian menuju kemajuan perekonomian suatu negara. Sektor industri memiliki peranan penting karena pengembangan sektor industri yang semakin meningkat, berdampak besar pada pembangunan dan pertumbuhan ekonomi (Kusumastuti, 2015).

Peran Usaha Mikro dan Menengah (UMKM) di Indonesia sangat besar dan telah terbukti menyelamatkan perekonomian bangsa pada krisis ekonomi tahun 1997. Pemulihan krisis ekonomi berjalan selama tujuh tahun dan beberapa studi telah menunjukkan bahwa ekonomi di Indonesia tidak hanya mengandalkan peranan usaha besar, tetapi UMKM terbukti mempunyai ketahanan relatif lebih baik dibandingkan dengan usaha skala besar (Scarborough, 2005). Tidak mengherankan bahwa pada masa krisis dan masa pemulihan perekonomian Indonesia saat ini, UMKM memiliki peranan yang sangat strategis dan penting ditinjau dari berbagai aspek.

Jumlah industri UMKM yang besar dan terdapat dalam setiap sektor ekonomi, potensinya yang besar dalam menciptakan lebih banyak kesempatan kerja bila dibandingkan dengan investasi yang sama pada usaha dengan skala besar, kontribusi UMKM dalam pembentukan PDB cukup signifikan, dan UMKM memiliki sumbangan kepada devisa negara dengan nilai ekspor yang stabil. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 menjelaskan bahwa tujuan dari pemberdayaan usaha mikro kecil dan menengah: 1) mewujudkan struktur ekonomi perekonomian nasional yang seimbang, berkembang, dan berkeadilan; 2) menumbuh dan mengembangkan kemampuan usaha mikro kecil dan menengah menjadi usaha yang tangguh dan mandiri; dan 3) meningkatkan peran usaha mikro kecil dan menengah dalam pembangunan daerah, penciptaan lapangan pekerjaan, pemerataan pendapatan, pertumbuhan ekonomi dan pengentasan rakyat dari kemiskinan.

Meskipun UMKM (industri kecil) memiliki potensi untuk menjadi persemayaman bagi pembangunan ekonomi, UMKM harus mengatasi sejumlah tantangan yang menghalangi jalannya. Sangat sedikit pengusaha mikro (industri kecil) yang memiliki keterampilan teknis atau sistem informasi yang diperlukan untuk merampingkan operasi bisnis mereka dan membantu dalam bersaing serta berekspansi ke pasar baru (Sajda Qureshil, dkk., 2009).

Di Bali, banyak UMKM yang sudah berkembang pesat dikarenakan adanya dukungan pemerintah melalui sektor pariwisata. UMKM disebut menjadi tulang punggung Bali dan objek wisata yang paling diminati wisatawan karena dengan adanya beranekaragaman kesenian, ciri khas makanan, dan objek pariwisata yang tentunya sangat cocok untuk dimanfaatkan menjadi sebuah usaha. UMKM dibidang kuliner, kesenian, pengolahan dan furniture yang tentunya meninggalkan unsur-unsur budaya tradisional dari Bali dan setiap daerah pasti memiliki unsur budaya yang berbeda-beda yang nantinya dapat dituangkan melalui UMKM itu sendiri sehingga UMKM yang ada di Bali semakin berkembang.

Pembangunan industri kecil yang berkembang di Provinsi Bali mempunyai potensi untuk dikembangkan mengingat sumber daya alam lokal dan kreativitas masyarakat pada bidang seni maupun kerajinan cukup memberikan kontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat serta dapat mendukung program pembangunan daerah. Untuk mengetahui jumlah perkembangan jumlah UMKM di setiap kabupaten/kota di Bali dapat dilihat dari Tabel 1. Jumlah UMKM yang ditunjukkan Tabel 1 pada setiap kabupaten/kota di Bali pada tahun 2022 tercatat sebanyak 326.009 unit yang tersebar di seluruh kabupaten/kota di Bali yang tersebar pada sembilan kabupaten/kota. Jumlah UMKM paling banyak ada di Kabupaten Gianyar sebanyak 75.412 unit disusul Bangli dengan 44.068 unit, Tabanan 41.459, Karangasem 39.589, selanjutnya Buleleng dengan 34.552, Denpasar 31.826, Jembrana 27.654, Badung 19.688 dan yang paling sedikit ada di Klungkung dengan 11.761 unit UMKM.

Pengaruh Teknologi, Modal, dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan UMKM Kerajinan Ukiran Kayu di Kabupaten Gianyar

**Tabel 1.** Jumlah UMKM tiap kabupaten/kota di Bali tahun 2022

No	Kabupaten/kota	Jumlah Unit Usaha (Unit)
1	Tabanan	41.459
2	Badung	19.688
3	Denpasar	31.826
4	Klungkung	11.761
5	Bangli	44.068
6	Karangasem	39.589
7	Buleleng	34.552
9	Gianyar	75.412
10	Jembrana	27.654
<b>Total</b>	<b>Provinsi Bali</b>	<b>326.009</b>

Sumber: Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Bali, 2023

UMKM kerajinan ukiran kayu menjadi salah satu industri yang berkembang di Provinsi Bali. Industri ini mencakup usaha pembuatan seperti patung, ukiran seni pada dinding, pintu, jendela, dan lain-lainnya. Industri kerajinan ukiran kayu adalah salah satu sektor yang memiliki perkembangan yang baik dan memberikan pengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja serta merupakan salah satu sektor penunjang pariwisata di Provinsi Bali.

**Tabel 2.** Jumlah Unit Usaha Industri Kerajinan Ukiran Kayu di Provinsi Bali Tahun 2022

No	Kabupaten/kota	Jumlah Unit Usaha (Unit)
1	Tabanan	251
2	Badung	287
3	Denpasar	313
4	Klungkung	50
5	Bangli	943
6	Karangasem	112
7	Buleleng	261
9	Gianyar	478
10	Jembrana	280
<b>Total</b>	<b>Provinsi Bali</b>	<b>2.975</b>

Sumber: Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Bali, 2023

Tabel 2 menunjukkan industri kerajinan kayu di setiap kabupaten/kota di Provinsi Bali pada tahun 2022. Dengan jumlah UMKM kerajinan kayu terbanyak ada di Kabupaten Bangli dan yang memiliki jumlah UMKM kerajinan kayu paling sedikit ada di Kabupaten Klungkung.

Keberadaan UMKM kerajinan ukiran kayu di Provinsi Bali merupakan salah satu alternatif dalam menanggulangi peningkatan pengangguran dan merupakan tempat bagi pengerajin untuk memperoleh pendapatan. Aktivitas ekonomi yang semakin meningkat akan menyebabkan semakin tingginya persaingan antar pelaku industri dalam memperoleh pendapatan. Perbedaan perolehan pendapatan tersebut akan memicu terjadinya kesenjangan pendapatan dan ketidakefisienan perkembangan industri terkait.

Pendapatan adalah salah satu alat yang sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Semakin banyak pendapatan yang diperoleh, semakin terpenuhi kebutuhan yang diinginkan. Terpenuhinya kebutuhan yang diinginkan oleh seseorang membuat dirinya semakin dekat untuk mencapai kesejahteraan (Hae-Young, 2013). Besar kecilnya pendapatan yang diperoleh akan mempengaruhi skala usaha dan tingkat kesejahteraan masyarakat (Hart, 1971). Pendapatan di sektor industri dan kerajinan rumah tangga dapat dilihat dari total penerimaan atau besarnya hasil produksi atau hasil penjualan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Semakin banyak tingkat produksi yang dihasilkan maka akan cenderung semakin meningkat pendapatan yang diperoleh.

Tabel 3 menunjukkan jumlah tenaga kerja dan nilai produksi pada industri kerajinan ukiran kayu menurut kabupaten/kota di Provinsi Bali dengan jumlah penyerapan tenaga kerja yang paling tinggi di Kabupaten Gianyar lalu diikuti oleh Kabupaten Bangli dan Kabupaten Badung dan dengan jumlah terendah adalah di Kabupaten Klungkung. Nilai Produksi yang dihasilkan dari industri kerajinan ukiran kayu terbesar ada di Kabupaten Gianyar dan diikuti oleh Kabupaten Badung.

**Tabel 3.** Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Produksi Pada Sektor Industri Kerajinan Ukiran Kayu di Provinsi Bali Tahun 2022

No	Kabupaten / Kota	Tenaga Kerja (Orang)	Nilai Produksi (Rp. 000)
1	Badung	2.915	167.366.342
2	Bangli	4.149	93.788.053
3	Buleleng	1.485	54.266.528
4	Denpasar	1.819	48.483.131
5	Gianyar	7.719	175.865.799
6	Jembrana	1.167	64.057.850
7	Karangasem	893	6.699.049
8	Klungkung	378	4.149.214
9	Tabanan	1.615	155.828.525
<b>Jumlah</b>		<b>22.1</b>	<b>770.298.491</b>

Sumber: Dinas Perdagangan dan Perindustrian Provinsi Bali, 2023

Produksi pada dasarnya diartikan sebagai kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan suatu barang atau jasa. Kegiatan produksi mencakup masalah *input*, transformasi, *output* suatu produk. Menurut Assauri (2008:11) "Produksi adalah suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*), tercakup semua aktivitas atau kegiatan yang menghasilkan barang dan jasa serta kegiatan-kegiatan lain yang mendukung atau menunjang untuk menghasilkan produk tersebut." Sedangkan menurut Ahyari (2002:6) "Produksi adalah kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaat atau penciptaan faedah baru. Faedah atau manfaat ini dapat terdiri dari beberapa macam, misalnya faedah bentuk, faedah tempat, serta kombinasi dari faedah-faedah tersebut di atas.

Selain itu, faktor penggunaan teknologi atau mesin oleh beberapa UMKM atau industri kecil masih bersifat terbatas sehingga membutuhkan waktu yang lumayan lama dalam memproduksi satu produk ukiran kayu. Selain faktor teknologi terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi kinerja dari sebuah usaha atau UMKM yaitu modal. Modal adalah salah satu pengaruh dalam mengembangkan suatu usaha, semakin banyaknya modal semakin banyak pula barang/jasa yang dihasilkan. Di sisi lain masalah yang dihadapi adalah keterbatasan modal, kurangnya penggunaan teknologi modern serta minat generasi muda dalam menggeluti bidang kerajinan ini juga menjadi penyebab lambatnya perkembangannya dari UMKM kerajinan ukiran kayu tersebut.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif berbentuk asosiatif. □ Penelitian ini mengambil lokasi di Kabupaten Gianyar, karena Kabupaten Gianyar memiliki jumlah industri kecil dan menengah tertinggi di Provinsi Bali. Kabupaten Gianyar merupakan kota seni yang memiliki jumlah industri kerajinan kayu sebanyak 478 unit. □ Objek penelitian ini adalah teknologi, modal, tenaga kerja, produksi, dan pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Variabel endogen dalam penelitian ini adalah pendapatan (Y2) UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah teknologi (X1), modal (X2) dan tenaga kerja (X3). Variabel *intervening* dalam penelitian ini adalah produksi (Y1). Jenis data yang digunakan meliputi: Dalam penelitian ini yang menjadi data kuantitatif adalah teknologi, modal, dan tenaga kerja terhadap produksi dan pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Dalam penelitian ini data kualitatif adalah penjelasan mengenai produksi dengan memanfaatkan faktor teknologi, modal dan tenaga kerja. Data primer dalam penelitian ini adalah berupa jawaban kuisioner dari responden pada UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Dalam penelitian ini populasinya adalah UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*. Teknik *simple random sampling* merupakan teknik penarikan sampel secara acak pada populasi. Jumlah sampel yang digunakan setelah dibulatkan yaitu sebanyak = 83 sampel. Adapun berbagai referensi atau publikasi dari berbagai pihak berwenang dan instansi terkait seperti data dari Badan Pusat Statistik, Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Bali, Buku dan Internet. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis jalur (*Path Analysis*). Persamaan struktural path analysis:

Pengaruh Teknologi, Modal, dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan UMKM  
Kerajinan Ukiran Kayu di Kabupaten Gianyar

$$Y_1 = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e_1 \dots \dots \dots (1)$$

$$Y_2 = \beta_4 X_1 + \beta_5 X_2 + \beta_6 X_3 + \beta_7 Y_1 + e_2 \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

Y<sub>1</sub> =Produksi

Y<sub>2</sub> =Pendapatan

X<sub>1</sub> = Teknologi

X<sub>2</sub> = Modal

X<sub>3</sub> = Tenaga Kerja

$\beta_1 \beta_7$  = Koefisien regresi masing-masing variabel X

e<sub>1</sub>, e<sub>2</sub> = Error

## 2 HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Dalam proses penyebaran data berupa kuisioner yang telah dilakukan dalam penelitian ini, semua responden yang diwawancarai adalah pengusaha UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Karakteristik responden dipaparkan secara mendetail berdasarkan jenis kelamin, teknologi, modal, tenaga kerja, produksi, dan pendapatan. Sebelum dilakukan analisis data, maka dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji pertama yang dilakukan yaitu uji normalitas.

**Tabel 4.** Uji Normalitas (*One-Sample Kolmogorov-Smirnov*)

Persamaan	Asymp. Sig. (2-tailed) Kolmogorov-Smirnov Z
Substruktur 1	0,272
Substruktur 2	0,087

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* yang ditampilkan pada Tabel 4 tersebut menunjukkan bahwa besarnya nilai Asymp. Sig. (2-tailed) *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebesar 0,272 dan 0,087. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) *Kolmogorov-Smirnov* tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai *alpha* sebesar 0,05 maka mengindikasikan bahwa data yang digunakan pada penelitian ini terdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa model memenuhi asumsi normalitas.

**Tabel 5.** Uji Multikolinieritas (*Tolerance dan Variance Inflation Factor*)

Struktur I

	Model	<i>Collinearity Statistics</i>	
		Tolerance	VIF
Substruktur 1	Teknologi	0.687	1.456
	Modal	0.695	1.439
	Tenaga kerja	0.589	1.699

Struktur II

	Model	<i>Collinearity Statistics</i>	
		Tolerance	VIF
Substruktur2	Teknologi	0.667	1.500
	Modal	0.566	1.766
	Tenaga Kerja	0.586	1.706
	Produksi	0.712	1.404

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5 tersebut ditunjukkan bahwa tidak terdapat variabel bebas yang memiliki nilai *tolerance* kurang dari 0,10 dan juga tidak ada variabel bebas yang memiliki nilai *VIF* lebih dari 10. Maka dari pada itu model regresi bebas dari gejala multikoleniaritas.

**Tabel 6.** Uji Heteroskedastisitas (Uji Glesjer)

Persamaan	Model	T	Sig.
Substruktur1	Teknologi	0.740	0.461
	Modal	0.673	0.503
	Tenaga Kerja	-0.860	0.392
Substruktur 2	Teknologi	-1.392	0.168
	Modal	1.006	0.318
	Tenagakerja	-1.741	0.086
	Produksi	0.020	0.984

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5 tersebut, ditunjukkan bahwa masing-masing model memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas yang digunakan pada penelitian ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya yaitu *absolute error*, maka dari itu, penelitian ini bebas dari gejala heteroskedastisitas.

Hasil analisis data akan membahas mengenai pengaruh langsung (teknologi, modal dan tenaga kerja) terhadap variabel dependen (produksi), pengaruh langsung teknologi, modal dan tenaga kerja terhadap variabel dependen (pendapatan), dan membahas mengenai uji sobel yaitu pengaruh tidak langsung antara teknologi, modal dan tenaga kerja terhadap variabel dependen (pendapatan) melalui produksi. Pengujian hubungan substruktural I dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung variabel teknologi, modal dan tenaga kerja terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.

**Tabel 7.** Ringkasan Koefisien Jalur Substruktural I

Regresi	Koef. Reg. Standar	t hitung	P. Value/ sig.	Keterangan
X <sub>1</sub> → Y <sub>1</sub>	0,104	0,896	0,373	Tidak signifikan
X <sub>2</sub> → Y <sub>1</sub>	0,483	4,127	0,000	Signifikan
X <sub>3</sub> → Y <sub>1</sub>	0,003	0,028	0,978	Tidak signifikan

Sumber: Data primer, 2022

Hasil persamaan regresi ditunjukkan sebagai berikut.

$$Y_1 = 0,104X_1 + 0,483X_2 + 0,003X_3 \dots \dots \dots (2)$$

$$t = (0,896) \quad (4,127) \quad (0,028) \quad F = 11,018 \quad \text{Sig} (0,000)$$

$$\text{sig} = (0,373) \quad (0,000) \quad (0,978) \quad R^2 = 0,295$$

Keterangan:

X<sub>1</sub> = Teknologi

X<sub>2</sub> = Modal

X<sub>3</sub> = Tenaga Kerja

Y<sub>1</sub> = Produksi

Berdasarkan persamaan regresi struktural I, F<sub>hitung</sub> menunjukkan bahwa nilai sig dari uji F adalah 0,000 ≤ 0,05. artinya model dalam penelitian ini sudah layak (*fit*).

Pengujian hubungan substruktural II dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung variabel Teknologi, Modal Tenaga Kerja dan produksi terhadap Pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Hasil persamaan regresi ditunjukkan sebagai berikut.

$$Y_2 = 0,016X_1 + 0,262X_2 - 0,016X_3 + 0,432Y_1 \dots \dots \dots (3)$$

$$\text{sig} = (0,888) \quad (0,035) \quad (0,890) \quad (0,000) \quad R^2 = 0,377$$

$$t = (0,141) \quad (2,148) \quad (-0,139) \quad (4,060) \quad F = 11,786 \quad \text{sig} (0,000)$$

**Tabel 8.** Ringkasan Koefisien Jalur Substruktural II

Regresi	Koef. Reg. Standar	t hitung	P. Value/sig	Keterangan
X <sub>1</sub> → Y <sub>2</sub>	0,016	0,141	0,888	Tidak Signifikan

Pengaruh Teknologi, Modal, dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan UMKM  
Kerajinan Ukiran Kayu di Kabupaten Gianyar

$X_2 \rightarrow Y_2$	0,262	2,148	0,035	Signifikan
$X_3 \rightarrow Y_2$	-0,016	-0,139	0,890	Tidak Signifikan
$Y_1 \rightarrow Y_2$	0,432	4,060	0,000	Signifikan

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan persamaan regresi struktural II,  $F_{hitung}$  menunjukkan bahwa nilai sig dari uji F adalah  $0,000 \leq 0,05$ . artinya bahwa model sudah layak (*fit*).

Mengetahu nilai  $e_1$  yang menunjukkan jumlah *variance* variabel produksi yang tidak dijelaskan oleh teknologi, modal tenaga kerja dihitung menggunakan rumus:

$$e_1 = \sqrt{(1 - R^2)}$$

$$e_1 = \sqrt{(1 - 0,295)} = 0,839$$

0,839 atau 83,9 menunjukkan jumlah variasi variabel produksi yang tidak dijelaskan oleh teknologi, modal, dan tenaga kerja.

Untuk mengetahui nilai  $e_2$  yang menunjukkan *variance* variabel pendapatan yang dijelaskan oleh variabel teknologi, modal, tenaga kerja dan produksi dihitung menggunakan rumus:

$$e_2 = \sqrt{(1 - R^2)}$$

$$e_2 = \sqrt{(1 - 0,377)} = 0,614$$

0,614 atau 61,4 menunjukkan jumlah variasi variabel pendapatan yang tidak dijelaskan oleh teknologi, modal, dan tenaga kerja.

Memeriksa validitas model, terdapat indikator untuk melakukan pemeriksaan yaitu koefisien determinasi total hasilnya sebagai berikut.

$$R^2m = 1 - (e_1)^2(e_2)^2$$

$$R^2m = 1 - (0,839)^2(0,614)^2$$

$$R^2m = 1 - (0,703)(0,376)$$

$$R^2m = 1 - (0,264)$$

$$R^2m = 0,736$$

Keterangan:

$R^2m$ : koefisien determinasi

$e_1, e_2$ : nilai kekeliruan taksiran standar

Berdasarkan hasil hitungan koefisien determinasi total, maka diperoleh bahwa keragaman data yang dapat dijelaskan oleh model sebesar 73,6 persen atau dengan kata lain informasi yang terkandung dalam data sebesar 73,6 persen dapat dijelaskan oleh model, sedangkan 26,4 persen dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

#### **Pengaruh langsung teknologi terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.**

Nilai *standardized coefficients Beta* sebesar 0,104 dengan sig 0,373 > 0,05 maka  $H_0$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknologi secara langsung tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Hasil analisis tersebut sesuai dengan teori Ricardo (2001) dan Teori Model Solow-Swan (1956) yang menyatakan bahwa kemajuan teknologi akan memberikan dampak terhadap peningkatan produksi maupun produktivitas tenaga kerja. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Liu dan Li (2015) yang menyatakan bahwa pada proses produksi, penggunaan teknologi yang semakin banyak akan dapat meningkatkan jumlah *output*. Penelitian yang dilakukan oleh Das dan Suidiana (2019) yang menyatakan bahwa teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi industri pakaian jadi di Kota Denpasar. teknologi secara langsung tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar dikarenakan masih banyaknya konsumen di Kabupaten Gianyar lebih tertarik dengan hasil ukiran dari tangan pengerajin sendiri hal ini dikarenakan lebih detail dan terlihat lebih seni bagi masyarakat sekitar.

#### **Pengaruh langsung modal terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar**

Nilai *standardized coefficients Beta* sebesar 0,483 dengan sig 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modal secara langsung berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Hasil analisis tersebut sesuai dengan teori modal yang merupakan landasan gerak suatu usaha, dengan modal yang tinggi maka usaha tersebut dapat menyediakan barang dagangan, gaji karyawan, dan peralatan produksi yang nantinya akan membantu dalam melakukan pekerjaan sehingga usaha tersebut dapat berjalan dengan efisien serta dapat meningkatkan produktivitas (Sinungan, 2005). Dapat disimpulkan bahwa modal yang digunakan oleh pengerajin atau pemilik usaha kerajinan ukiran kayu di Kabupaten

Gianyar meningkat atau tinggi, maka produksi yang dihasilkan akan mengalami peningkatan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Yuliarmi (2017) dan Wiguna (2019) yang menyatakan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi usaha kerajinan ukiran kayu. Modal merupakan faktor yang sangat penting untuk kelancaran operasional atau kegiatan usaha kerajinan ukiran kayu, modal bisa dalam bentuk uang tunai maupun dalam bentuk barang. Tersedianya modal akan mempengaruhi kelancaran bagi pengusaha, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan produksi. Penelitian serupa oleh Utari dan Dewi (2014), Revathy *et al.* (2016), Fachrizal (2016), Sasmita & Ayuningsasi (2017), Irawan & Ayuningsasi (2017), Langit & Ayuningsasi (2019), dan Wulandari dan Darsana (2017) juga menemukan hasil bahwa variabel modal secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas perusahaan yang berdampak terhadap pendapatan. Jadi dengan modal yang besar, maka dapat meningkatkan keuntungan.

#### **Pengaruh langsung tenaga kerja terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.**

Nilai *standardized coefficients Beta* sebesar 0,003 dengan sig 0,978 > 0,05 maka  $H_0$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja secara langsung tidak berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Teknologi tidak berpengaruh terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. karena kebanyakan produksi kerajinan kayu di Kabupaten Gianyar yang menggunakan tenaga manusia dibandingkan teknologi, ukiran-ukiran tidak dapat dikerjakan oleh mesin. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Yuniartini, 2013) yang menyatakan teknologi tidak berpengaruh terhadap nilai produksi. Deviyanova dan Prihadi Utomo (2017), mengemukakan bahwa teknologi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai produksi. Penggunaan tenaga kerja dengan kualitas dan jumlah yang sesuai juga memiliki pengaruh positif terhadap produksi usaha. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Novitri (2015) menyatakan bahwa variabel jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh yang dominan terhadap hasil produksi pada industri kecil tempe di Kota Indramayu. Hasil penelitian serupa oleh Arthina dkk. (2016) dan Ariessi (2017) juga menemukan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi industri.

#### **Pengaruh langsung teknologi terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.**

Nilai *standardized coefficients Beta* sebesar 0,016 dengan sig 0,888 > 0,05 maka  $H_0$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknologi secara langsung tidak berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar, Pupuh Apriadi (2015), pada penelitiannya menyatakan teknologi tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan. Teknologi tidak berpengaruh karena banyak yang menggunakan tenaga manusia dibandingkan teknologi, hal ini karena kerajinan kayu di Kabupaten Gianyar. memperlihatkan ukiran-ukiran yang tidak dapat dikerjakan oleh mesin. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wira & Jember, 2019) yang menyatakan industri pakaian jadi dengan teknologi modern memiliki nilai produksi dan pendapatan tidak lebih tinggi daripada industri pakaian jadi dengan teknologi tradisional di Kabupaten Karangasem.

#### **Pengaruh langsung modal terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.**

Nilai *standardized coefficients Beta* sebesar 2,145 dengan sig 0,035 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modal secara langsung berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar, modal merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pendapatan UMKM. Dalam setiap kegiatan perekonomian, kegiatan produksi memerlukan modal. Bahkan di zaman modern ini pelaku usaha berusaha meningkatkan produktivitasnya dengan cara melakukan investasi atau penanaman modal guna dapat bersaing dengan pelaku usaha lainnya. Modal yang semakin besar dengan mampu menguasai pasar, dapat memberikan pengaruh yang positif atas usahanya yaitu berupa penambahan pendapatan atas usaha yang dilakukan. Modal yang semakin tinggi dapat berpeluang memperoleh pendapatan yang lebih besar. Hasil penelitian ini sejalan dengan Nur Isni (2016) yang mengatakan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan.

#### **Pengaruh langsung tenaga kerja terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.**

Nilai *standardized coefficients Beta* sebesar -0,016 dengan sig 0,890 > 0,05 maka  $H_0$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja secara langsung tidak berpengaruh signifikan

terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Tenaga kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap pendapatan. Hal ini menurut penulis dikarenakan lapangan usaha atau lapangan kerja yang tersedia tidak sebanding dengan para pencari kerja maka tenaga kerja yang diserap juga akan menurun yang berakibat menurunnya pendapatan perkapita, selain itu tingginya harga bahan baku dapat menyebabkan rendahnya UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Rony Kurniawan, 2016), dengan hasil penelitian penyerapan tenaga kerja berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pendapatan.

**Pengaruh langsung produksi terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.**

Nilai *standardized coefficients Beta* sebesar 0,432 dengan sig 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produksi secara langsung berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Produksi merupakan salah satu kegiatan yang memperoleh hasil akhir berupa barang yang dihasilkan dari suatu proses produksi. Produksi diperoleh dari kegiatan mengkombinasikan faktor-faktor produksi seperti tanah, modal, tenaga kerja dan management. Produksi dapat berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan (Juliansyah dan Riyono, 2018).

**Pengaruh tidak langsung teknologi terhadap pendapatan melalui produksi oleh UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar**

Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung teknologi terhadap pendapatan melalui produksi oleh UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Hasil perhitungan diperoleh nilai Z hitung sebesar 0,00024 < 1,96 artinya teknologi tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan secara tidak langsung melalui produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.

**Pengaruh tidak langsung modal terhadap pendapatan melalui produksi oleh UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar**

Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung modal terhadap pendapatan melalui produksi oleh UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Hasil perhitungan diperoleh nilai Z hitung sebesar 1,134 < 1,96 artinya modal tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan secara tidak langsung melalui produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.

**Pengaruh tidak langsung tenaga kerja terhadap pendapatan melalui produksi oleh UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar**

Untuk mengetahui pengaruh tidak langsung tenaga kerja terhadap pendapatan melalui produksi oleh UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Hasil perhitungan diperoleh nilai Z hitung sebesar 0,00002 < 1,96 artinya tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan secara tidak langsung melalui produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.

**Tabel 9.** Hubungan Variabel Langsung dan Tidak Langsung serta Pengaruh Total

Variabel	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung Melalui Y1	Pengaruh Total
X1 → Y1	$\beta_1$	0,104	0,104
X1 → Y2	$\beta_4$	0,069	0,085
X2 → Y1	$\beta_2$	0,483	0,483
X2 → Y2	$\beta_5$	0,208	0,691
X3 → Y1	$\beta_3$	0,003	0,003
X3 → Y2	$\beta_6$	0,012	-0,004
Y1 → Y2	$\beta_7$	0,432	0,432

Sumber: Data primer, 2022

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Teknologi dan tenaga kerja secara langsung berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar, sedangkan

modal secara langsung berpengaruh positif signifikan terhadap produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Teknologi secara langsung berpengaruh tidak signifikan terhadap pendapatan, tenaga secara langsung berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap pendapatan, sedangkan modal dan produksi secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Teknologi, modal, dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan secara tidak langsung melalui produksi UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar.

### **Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan simpulan di atas maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut ini. Pengerajin atau pemilik usaha kerajinan ukiran kayu di Gianyar, diharapkan agar selalu melakukan inovasi atau terobosan baru terhadap berbagai jenis kerajinan ukiran kayu yang dihasilkan dengan cara menggunakan teknologi modern dan sesuai dengan minat para pembeli sehingga penjualan mengalami peningkatan. Pengusaha diharapkan mampu mengelola usahanya semaksimal mungkin dengan mengembangkan atau meningkatkan inovasi hasil kerajinannya, sehingga produk yang nantinya akan dipasarkan disukai oleh masyarakat. Ditambah lagi semakin hari semakin ketat persaingan antar usaha kerajinan ini yang mau tidak mau menuntut para pengerajin harus lebih meningkatkan daya saingnya, sehingga nantinya dapat bersaing di pasaran. Teknologi, modal dan tenaga kerja merupakan hal yang sangat penting dalam pengaruhnya terhadap produksi dan pendapatan UMKM kerajinan ukiran kayu di Kabupaten Gianyar. Pemberian bantuan modal usaha dari pemerintah atau lembaga keuangan bank dan non bank terhadap usaha kerajinan kayu yang masih berkembang akan dapat meningkatkan produksi sehingga pendapatan juga akan meningkat. Selain itu diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempertimbangkan variabel-variabel lain di luar variabel yang ada dalam penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahyari, A. (2002). *Manajemen Produksi: Perencanaan Sistem Produksi Edisi Empat Buku I*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Arifini, Ni Kadek. (2013). Analisis Pendapatan Pengrajin Perak Di Desa Kamasan Kabupaten Klungkung. *Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*. 2(6) h: 294-305.
- Ariessi, Nian Elly dan Suyana Utama Made. (2017). Pengaruh Modal, Tenaga Kerja Dan Modal Sosial Terhadap Produktivitas Petani Di Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. *Piramida*. 13(2). Hal. 97 – 107.
- Arthina Wulandari, Djinar Setiawina dan Djayastra. (2016). Analisis Fator-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Perhiasan Logam Mulia di Kota Denpasar. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 6(1). Hal. 79-108.
- Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Bosselmann, Klaus. (2006). Poverty Alleviation and Environmental Sustainability Through Improved Regimes of Technology Transfer. *Lead Journal*, 2(1), pp: 21 – 32.
- Das, I Made Mahawisnu, dan Sudiana, I Ketut. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Industri Pakaian Jadi Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. 8(4). Hal: 780-809. ISSN: 2303-0178.
- Devi Aprilyani, Ni Luh, dan I Gusti Wayan Murjana Yasa. (2018). Pengaruh Modal Tingkat Upah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Nilai Produksi Pada Kerajinan Perak Di Sukawati. *E-Jurnal EP Unud*. 7 [8]: 1644-1678.
- Fachrizal, Riza. (2016). Pengaruh Modal Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Industri Kerajinan Kulit Di Kabupaten Merauke. *Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (agrifan UMMU-Ternate)*. Vol. 9, No. 2, Hal: 66-75.

Pengaruh Teknologi, Modal, dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan UMKM Kerajinan Ukiran Kayu di Kabupaten Gianyar

- Hae-Young Lee, Jongsung Kim and Beom Cheol cin. (2013). Empirical Analysis on the Determinants of Income Inequality in Korea. *International Journal of Advanced Science and Technology*, Vol. 53.
- Hart, Keith. (1971). Small-Scale Entrepreneur in Ghana and Development Planning. *The Journal Of Development Studies*, 6 (4), pp: 104-119.
- Irawan dan M. Suparmoko. (1983). *Ekonomi Pembangunan*, Yogyakarta: Liberty.
- Irawan, Hendra dan A.A Ketut Ayuningsasi. (2017). Analisis Variabel Yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Di Pasar Kreneng Kota Denpasar. *E-Jurnal EP Unud*, 6 [10] : 1952-1982.
- Juliansyah, H., dan A. Riyono. (2018). Pengaruh Produksi, Luas Lahan Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Petani Karet Di Desa Bukit Hagu Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal Volume 01 Nomor 02*, Hal: 65-72.
- Kusumastuti dan Adnan, I. S., B. Utoyo. (2015). Pengaruh NPK dan pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery. *Jurnal Agro Industri Perkebunan* 3(2): 69-81.
- Li, Xiaoyang and Dongge Liu. (2015). Urbanization And Grain Production Efficiency. *Asian Agricultural Research*. 7(7). Hal: 63-84.
- Langit, Agung, A., Dinda, I., S., & Ayuningsasi, K. (n.d.). Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Dan Modal Terhadap Produksi Usaha Tani Jeruk. 8(8), 1757–1788.
- Scarborough. (2005). Zimmerman, Thomas W dan Norman M. *Essential of Entrepreneurship and Small business Management*, Edisi 4, United States of America: Pearson Prentice Hall.
- Sinungan, Muchdarsyah. (2005). *Produktivitas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sasmitha, Ni Putu Ria dan Ketut Ayuningsasi. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pengrajin pada Industri Kerajinan Bambu di Desa Belega Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal Ekonoi Pembangunan Universitas Udayana*, Vol 6 (1).
- Todaro, M.P. (2005). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga* (H.Munandar, Trans. Edisi Ketujuh ed.). Jakarta: Erlangga.
- Utari, Tri, dan Putu Martini Dewi. (2014). Pengaruh Modal Tingkat Pendidikan Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kawasan Imam Bonjol Denpasar Barat. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. 3 [12]: 576-585.
- Wira Putra, I Wayan, dan I Made Jember. (2019). Pengaruh Modal, Teknologi, Dan Kewirausahaan Terhadap Nilai Produksi Dan Pendapatan Industri Pakaian Jadi. *E-Jurnal EP Unud*. 8(9): 965-996.
- Wiguna, Komang B Lanang. (2019). Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, Dan Teknologi Terhadap Nilai Produksi dan Pendapatan Industri Kerajinan Ukiran Kayu Di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Skripsi Sarjana Ilmu Ekonomi, Program Studi Ekonomi Pembangunan pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana*. Denpasar.
- Wulandari, Anak Agung Ratih dan Darsana, Ida Bagus. 2017. Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, Dan Lama Usaha Terhadap Pendapatan Pengrajin Industri Kerajinan Anyaman Di Desa Bona Kecamatan Blahbatuh Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal EP Unud*.6(4). Hal.564-596
- Yuniartini Ni Putu Sri. (2013) Pengaruh Modal, Tenaga Kerja dan Teknologi Terhadap Produksi Industri Kerajinan Ukiran Kayu di Kecamatan Ubud. *E-Jurnal EP Unud*, 2(2) : 95-101.
- Yuliarmi, Ni Nyoman dan Mahayasa, Ida Bagus Adi. (2017). Pengaruh Modal, Teknologi, Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi dan Pendapatan Usaha Kerajinan Ukiran Kayu Di Kecamatan Tembuku, Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. 6(8). Hal: 1510- 1543.