

## Pengaruh Permodalan Dan Teknologi Terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung

**Lucky Gusriyana**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam/ Jurusan Ekonomi Syariah  
luckygusriyano@gmail.com  
UIN STS Jambi

**H. Sissah**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam/ Jurusan Ekonomi Syariah  
sissah@uinjambi.ac.id  
UIN STS Jambi

**Efni Anita**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam/ Jurusan Ekonomi Syariah  
efnianita@uinjambi.ac.id  
UIN STS Jambi

Corresponding author, e-mail address: [luckygusriyano@gmail.com](mailto:luckygusriyano@gmail.com)

### ABSTRACT

This study aims to determine whether there is an effect of each independent variable, namely Capital ( $X_1$ ) and Technology ( $X_2$ ) on the dependent variable of Business Productivity (Y) UMKM in the Handicraft Sector, Jelutung District. This study uses a descriptive quantitative approach using multiple linear regression models. The sample used in this study was 55 SMEs in the handicraft sector, Jelutung sub-district. The results found from the calculation of the t test, namely from the results of the regression test, it was found that the t count was greater than the t table ( $2.381 > 1.67$ ), with a significance level of  $0.021 < 0.05$ , indicating that capital has a significant effect on MSME Business Productivity in the Handicraft Sector, Jelutung District. From the results of the regression test, it was found that t arithmetic was greater than t table ( $4.201 < 1.67$ ) with a significance level of  $0.000 < 0.05$ , indicating that technology had a significant effect on MSME Business Productivity in the Handicrafts Sector, Jelutung District. Based on the f test, it can be seen that the calculated f value is greater than f table for the simultaneous effect of Capital ( $X_1$ ) and Technology ( $X_2$ ) on Business Productivity (Y) is  $77,276 > 4.02$  and a significance level of  $0.000 < 0.05$  so It can be said that Capital ( $X_1$ ) and Technology ( $X_2$ ) simultaneously have a significant effect on Business Productivity (Y) in the Handicrafts Sector, Jelutung District. The most dominating variable in this study can be seen from the value of the multiple linear regression coefficient, namely Capital 0.282 is smaller than Technology 0.658, so it can be concluded that the Technology variable dominates compared to the Capital variable in this study. The coefficient of determination is 0.739 or 73.9%, which means that the variable Capital and Technology has an influence of 73.9% on the MSME Business Productivity variable in the Handicraft Sector and the remaining 26.1% is influenced by other factors that may affect the MSME Business Productivity in the Handicraft Sector, Jelutung sub-district which is not studied in this regression model.

**Keywords:** *Capital, Technology, Business Productivity.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh masing-masing variabel independen yaitu Permodalan ( $X_1$ ) dan Teknologi ( $X_2$ ) terhadap variabel dependen Produktivitas Usaha (Y) UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif menggunakan model regresi linier berganda. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 55 pelaku UMKM di bidang kerajinan tangan kecamatan Jelutung. Hasil yang ditemukan dari perhitungan Uji t yaitu dari hasil uji regresi ditemukan t hitung lebih besar dibandingkan dengan t tabel ( $2,381 > 1,67$ ), dengan taraf

*Received Agustus 10, 2023; Revised September, 2023; Accepted November, 2023*

\*Corresponding author, e-mail address: [luckygusriyano@gmail.com](mailto:luckygusriyano@gmail.com)

signifikansi  $0,021 < 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa Permodalan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Dari hasil uji regresi ditemukan  $t$  hitung lebih besar dibandingkan dengan  $t$  tabel ( $4,201 < 1,67$ ) dengan taraf signifikansi  $0,000 < 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa Teknologi berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Berdasarkan dari uji  $f$  maka dapat diketahui nilai  $f$  hitung lebih besar dari  $f$  tabel untuk pengaruh Permodalan ( $X_1$ ) dan Teknologi ( $X_2$ ) secara simultan terhadap Produktivitas Usaha ( $Y$ ) adalah sebesar  $77,276 > 4,02$  dan taraf signifikansi  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa Permodalan ( $X_1$ ) dan Teknologi ( $X_2$ ) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha ( $Y$ ) Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Variabel yang paling mendominasi dalam penelitian ini dapat dilihat dari nilai koefisien regresi linier berganda yaitu Permodalan 0.282 lebih kecil dari Teknologi 0.658, jadi dapat disimpulkan bahwa variabel Teknologi lebih mendominasi dibandingkan dengan variabel Permodalan dalam penelitian ini. Untuk nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 0.739 atau 73.9% yang artinya variabel Permodalan dan Teknologi memiliki pengaruh sebesar 73.9% terhadap variabel Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan dan untuk sisanya 26.1% dipengaruhi oleh faktor lain yang kemungkinan berpengaruh terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung yang tidak diteliti pada model regresi ini.

**Kata Kunci:** Permodalan, Teknologi, Produktivitas

## 1. PENDAHULUAN

UMKM mempunyai peran penting terhadap perekonomian suatu negara. Tidak hanya di Indonesia, tetapi kenyataan menunjukkan bahwa posisi usaha kecil dan menengah memiliki peranan strategis di Negara-negara lain.<sup>1</sup> Menurut Keputusan Presiden RI no. 99 tahun 1998, Usaha Kecil adalah Kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dibidang usaha yang secara mayoritas merupakan kegiatan usaha kecil dan perlu dilindungi demi mencegah dari persaingan usaha yang tidak sehat.<sup>2</sup>

Salah satu solusi untuk perekonomian di Indonesia yang tidak stabil yaitu UMKM. Karena UMKM memanfaatkan semua penunjangnya bersifat lokal dan UMKM bisa menciptakan lapangan pekerjaan dengan cara membuka usaha sehingga angka pengangguran menurun. UMKM sangat membantu jika terjadi krisis global. UMKM juga bisa menjadi senjata ekonomi di berbagai Negara berkembang untuk meningkatkan pendapatan Negara tersebut.<sup>3</sup>

Permodalan merupakan kendala utama selain persaingan usaha. Berdasarkan hasil SE2016 Lanjutan, lebih dari 54% UMK menyatakan memiliki kendala permodalan, lebih tinggi dibandingkan permasalahan-permasalahan lainnya. Permasalahan modal tentunya akan menghambat pelaku UMK untuk melakukan ekspansi usaha dan naik kelas. Permasalahan utama dari permodalan adalah akses pembiayaannya.<sup>4</sup>

Teknologi merupakan sebuah konsep yang berkaitan dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian, dan bagaimana teknologi dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang ada di sekitarnya. Di dalam UMKM, teknologi sangat berperan penting karena teknologi mempermudah proses produksi.

Kuatnya ketahanan UMKM dalam segala keadaan ekonomi masih menjadikan hasil produksi yang dihasilkan UMKM sering terabaikan sehingga produk UMKM masih kalah saing dengan unit usaha lainnya, untuk itu produktivitas UMKM perlu menjadi perhatian. Produktivitas UMKM dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah pendidikan, modal usaha yang dimiliki, bahan baku yang digunakan dalam memproduksi serta pengalaman kerja bagi pelaku UMKM.<sup>5</sup>

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Permodalan

Modal adalah faktor yang dapat mempengaruhi dalam proses produksi, karena modal dibutuhkan ketika pelaku usaha hendak mendirikan usaha baru atau untuk memperluas usaha yang sudah ada. UMKM tidak

<sup>1</sup> Djoko, *Koperasi, Kewirausahaan, dan Usaha Kecil*.

<sup>2</sup> Sulastri, "*Manajemen Usaha Kecil Menengah*." H.12

<sup>3</sup> Sulastri. H.25

<sup>4</sup> Nurmantyo, DKK, *Potensi Peningkatan Kinerja Usaha Mikro Kecil Provinsi Jambi*. H.27

<sup>5</sup> Efridiyanti dan Cerya, H. 393.

memerlukan modal yang banyak, namun tanpa modal yang cukup bisa berpengaruh pada kelancaran usaha, sehingga akan berdampak pada pendapatan yang diperoleh.<sup>6</sup>

Modal sangat berperan dalam mendirikan suatu usaha. Modal yang diperlukan harus disesuaikan dengan usaha yang didirikan. Konsultan bisnis umumnya memberikan pengertian tentang modal kecil yaitu modal tangible dan modal intangible. Modal tangible ialah modal yang berwujud nyata, baik dalam bentuk barang bergerak maupun barang tidak bergerak. Barang bergerak contohnya seperti sepeda motor, mesin produksi, dan lain sebagainya. Modal intangible ialah modal yang tidak berwujud nyata seperti inspirasi yang kreatif secara keseluruhan modal usaha terbagi menjadi 3 bagian yaitu modal investasi, modal kerja dan modal operasional.<sup>7</sup>

### 2.1.1. Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam UMKM bersifat sederhana dan murah serta perlu ditambah sebuah kata inovatif yang membuat orang jadi lebih bersemangat, punya energi tambahan dalam membantu UMKM dengan teknologi. Teknologi juga disebut dengan istilah *Technology entrepreneur (Technopreneur)*.<sup>8</sup>

Berdasarkan pendapat *Webstre Dictionary*, jika *entrepreneur* diartikan sebagai seseorang yang mengorganisasikan, manajemen dan mengambil resiko dari suatu bisnis atau suatu perusahaan, maka *Webster Dictionary* mendefinisikan *Technopreneur* sebagai seorang *entrepreneur* dimana bisnisnya melibatkan sebuah teknologi.<sup>9</sup>

Inovasi dan kreativitas sangat mendominasi mereka untuk menciptakan produk unggulan berdasarkan pembangunan ekonomi bangsa berbasis pengetahuan (*Knowledge Based Economic*). Pengusaha yang membangun bisnisnya bersumber pada keahliannya di bidang ilmu pengetahuan teknologi, serta menciptakan produk inovatif yang bermanfaat untuk dirinya sendiri, bangsa serta Negara.<sup>10</sup>

### 2.1.2. Produktivitas Usaha

Produktivitas adalah menghasilkan lebih banyak, dan berkualitas lebih baik, dengan usaha yang sama. Dengan memahami pengertian ini, maka dalam pengertian produktivitas itu terkandung adanya kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya dengan efisiensi dan efektivitas sumber yang digunakan selama produksi berlangsung. Namun demikian di antara semua sumber daya tersebut, faktor manusia memegang peranan paling penting atau utama dalam meningkatkan produktivitas, karena alat produksi dan teknologi serta modal merupakan hasil karya dari manusia itu sendiri.<sup>11</sup>

Produktivitas sangat berbeda dengan produksi. Tetapi produksi merupakan salah satu komponen dari usaha produktivitas, selain kualitas dan hasil keluarannya. Produktivitas berhubungan dengan efisiensi penggunaan sumber daya (masukan dalam menghasilkan tingkat perbandingan antara keluaran dan masukan). Peningkatan produktivitas dan efisiensi merupakan sumber pertumbuhan utama untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Prinsip dalam manajemen produktivitas adalah efektif dalam mencapai tujuan dan efisien dalam menggunakan sumber daya. Unsur-unsur yang terdapat dalam produktivitas:

1. Efisiensi, merupakan suatu ukuran dalam membandingkan penggunaan input yang direncanakan dengan penggunaan masukan yang sebenarnya terlaksana.
2. Efektivitas, merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target yang dapat tercapai baik secara kuantitas maupun waktu.

---

<sup>6</sup> Utari dan Dewi, "Pengaruh Modal, Tingkat Pendidikan Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Kawasan Imam Bonjol Denpasar Barat." H.579

<sup>7</sup> Endang Purwanti, "Pengaruh Karakteristik Wirausaha, Modal Usaha, Strategi Pemasaran Terhadap Perkembangan Umkm Di Desa Dayaan Dan Kalilondo Salatiga. Jurnal Among Makarti." H.18

<sup>8</sup> Irwin Bizzy, "Teknologi Tepat Guna." H.1

<sup>9</sup> Roma Aryani, "Pengaruh Penggunaan Modal Kerja Terhadap Peningkatan Profitabilitas pada PT. Metrodata Electronics." H.1

<sup>10</sup> Siregar Dkk, *Technopreneurship: Strategi dan Inovasi*. H.175

<sup>11</sup> Dewi, "Pengaruh Kompensasi Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Pada Kantor Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi Dan Umkm Samarinda." H.233

3. Kualitas, merupakan ukuran yang menyatakan seberapa jauh pemenuhan persyaratan, spesifikasi, dan harapan konsumen.<sup>12</sup>

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 1) Ojek Penelitian

Objek penelitian yang akan di lakukan oleh penulis adalah pengaruh permodalan dan teknologi terhadap produktivitas usaha UMKM di bidang kerajinan tangan.

#### 2) Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian ilmiah yang logis pada bagian-bagian dan fenomena serta hubungan antar bagian dan fenomena tersebut. Menurut Whitne Y, menyatakan bahwa metode deskriptif merupakan pencarian fakta dengan pemahaman yang tepat. Penelitian deskriptif meneliti masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat dan situasi-situasi tertentu.<sup>13</sup>

#### 3) Populasi dan Sampel

##### Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai keunggulan dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>14</sup> Berkaitan dengan data kuantitatif maupun kualitatif, populasi juga bisa didefinisikan sebagai himpunan semua data yang dapat diobservasi atau dicatat oleh peneliti.<sup>15</sup>

Dalam penelitian ini, populasi UMKM dibidang kerajinan tangan di Kecamatan Jelutung dimana yang menjalankan usahanya menggunakan teknologi untuk meningkatkan produktivitasnya. Berdasarkan survei yang penulis lakukan diperoleh data sebanyak 55 UMKM dibidang kerajinan tangan Kecamatan Jelutung Kota Jambi.

##### Sampel

Ruang sampel merupakan himpunan semua peristiwa yang mungkin terjadi dalam suatu percobaan atau aktivitas (observasi dan eksperimen).<sup>16</sup> Sampel adalah sebagian atau wakil yang kita teliti.<sup>17</sup> Jumlah sampel penelitian ditentukan dengan menentukan rumus Slovin. Tetapi, karena populasi pada penelitian ini masih dibawah angka 100, maka penulis menetapkan sampel sebanyak populasi yaitu 55 responden.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Uji Instrumen Penelitian

##### 1) Uji validitas

Biasa dipergunakan untuk menguji tiap-tiap variabel yang ada dalam penelitian ini. Seluruh variabel penelitian memuat 18 pertanyaan yang akan dijawab oleh responden penelitian. Pengujian pada tingkat validitas kuesioner penelitian ini dilakukan dengan membandingkan antara nilai r hitung dengan nilai r tabel. Sedangkan *degree of freedom*  $df = n-2$  dan 2 titik pengujian dengan  $\alpha : 5\%$  atau **(0,05)**. Jika r hitung pada setiap pertanyaan nilainya lebih besar dari nilai r tabel maka pertanyaan tersebut dapat dinyatakan valid. Nilai r tabel pada penelitian ini adalah angka pertemuan antara  $df = n-2$  atau (Jumlah Responden – 2) dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dalam hal ini 55-2 atau  $df = 53$ , dengan nilai signifikansi 0,05. Nilai r tabel yang diperoleh adalah **0,2241**.

**Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Variabel Penelitian**

No	Variabel	Item	r Hitung	r Tabel	Ket
----	----------	------	----------	---------	-----

<sup>12</sup> Pristiana, Hidayati, Dan Wiwoho, "Peningkatan Produktivitas Dan Profitabilitas Bagi Ukm Sentra Industri Kue Bakpia Di Gempol Pasuruan Jawa Timur." Hal.149

<sup>13</sup> Beni Ahmad, *Metode Penelitian Ekonomi Islam Muamalah*. H.31

<sup>14</sup> *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. H.80

<sup>15</sup> I Gusti Ngurah, *Statistika Penerapan Metode Analisis Untuk Tabulasi Sempurna Dan Tak Sempurna Dengan SPSS*. H.2

<sup>16</sup> I Gusti Ngurah, *STATISTIKA Analisis Hubungan Kausal Berdasarkan Data Kategorik*. H.22

<sup>17</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. H.131

1.	Permodalan X <sub>1</sub>	1	0,649	0,2241	Valid
2.		2	0,720	0,2241	Valid
3.		3	0,604	0,2241	Valid
4.		4	0,649	0,2241	Valid
5.		5	0,611	0,2241	Valid
6.		6	0,650	0,2241	Valid
7.		7	0,532	0,2241	Valid
8.	Teknologi X <sub>2</sub>	1	0,597	0,2241	Valid
9.		2	0,777	0,2241	Valid
10.		3	0,609	0,2241	Valid
11.		4	0,707	0,2241	Valid
12.		5	0,501	0,2241	Valid
13.		6	0,571	0,2241	Valid
14.	Produktivitas Y	1	0,638	0,2241	Valid
15.		2	0,709	0,2241	Valid
16.		3	0,774	0,2241	Valid
17.		4	0,660	0,2241	Valid
18.		5	0,634	0,2241	Valid

Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022

Merujuk pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai  $r$  hitung seluruh pertanyaan, yaitu 18 pertanyaan yang diajukan pada responden pada variabel X<sub>1</sub>, variabel X<sub>2</sub> dan variabel Y, semua nilai  $r$  hitung lebih besar dari pada nilai  $r$  tabel. Sehingga pertanyaan pada kuesioner lulus uji instrumen penelitian.

## 2) Uji Reliabilitas Penelitian

Uji reliabilitas dipergunakan untuk menentukan tingkat konsistensi pada variabel penelitian ini. Untuk mengukur uji reliabilitas tersebut dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ). Nilai koefisien  $\alpha$  dikatakan reliabel jika nilainya  $> 0,60$ . Hasil pengukuran uji reliabilitas pada penelitian ini dapat kita lihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Tiga Variabel Penelitian**

Item Pertanyaan	Nilai Alpha Uji Reliabilitas	Nilai Alpha	Keterangan
X <sub>1.1</sub>	0,902	0,60	Reliabilitas
X <sub>1.2</sub>	0,899	0,60	Reliabilitas
X <sub>1.3</sub>	0,903	0,60	Reliabilitas
X <sub>1.4</sub>	0,902	0,60	Reliabilitas
X <sub>1.5</sub>	0,903	0,60	Reliabilitas
X <sub>1.6</sub>	0,902	0,60	Reliabilitas
X <sub>1.7</sub>	0,907	0,60	Reliabilitas
X <sub>2.1</sub>	0,903	0,60	Reliabilitas
X <sub>2.2</sub>	0,898	0,60	Reliabilitas
X <sub>2.3</sub>	0,903	0,60	Reliabilitas

X <sub>2.4</sub>	0,901	0,60	Reliabilitas
X <sub>2.5</sub>	0,906	0,60	Reliabilitas
X <sub>2.6</sub>	0,907	0,60	Reliabilitas
Y.1	0,903	0,60	Reliabilitas
Y.2	0,900	0,60	Reliabilitas
Y.3	0,898	0,60	Reliabilitas
Y.4	0,902	0,60	Reliabilitas
Y.5	0,907	0,60	Reliabilitas

Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022

Berdasarkan pengujian pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari tiga variabel yang diteliti tersebut, memperlihatkan hasil yang cukup beragam. Meskipun demikian, semua variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) pada penelitian ini, menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari angka 0,60. Sehingga, bisa disimpulkan bahwa variabel penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini semuanya dapat dikatakan reliabel.

#### 4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini dilakukan pada data yang nantinya dipergunakan untuk uji analisis regresi berganda. Uji Asumsi Klasik terdiri dari tiga analisis yaitu: Uji Normalitas, Uji Multikolinieritas dan Uji Heteroskedastitas.

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan untuk menguji dan menganalisis variabel dependen dan variabel independen agar berdistribusi secara normal, atau mendekati normal atau tidak normal. Hasil analisis regresi yang baik seharusnya menunjukkan tingkat distribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Kolmogorov Smirnov Test dengan tingkat signifikansi sebesar 0.05. Dengan dasar pengambilan keputusan, jika nilai signifikan  $< 0.05$ , maka data tidak berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikan  $> 0.05$ , maka data berdistribusi normal. Berikut merupakan hasil dari uji normalitas penelitian ini

**Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Studentized Deleted Residual
N		55
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0010912
	Std. Deviation	1.03486787
Most Extreme Differences	Absolute	.084
	Positive	.080
	Negative	-.084
Test Statistic		.084
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

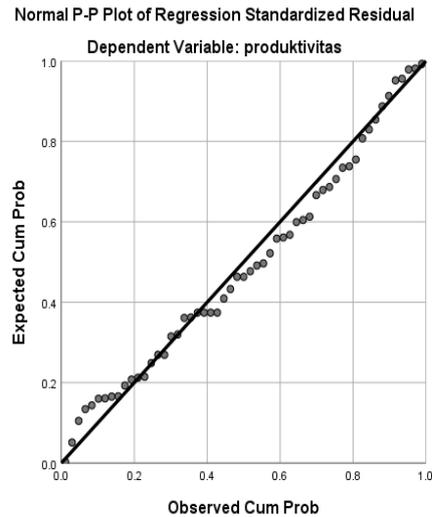
b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

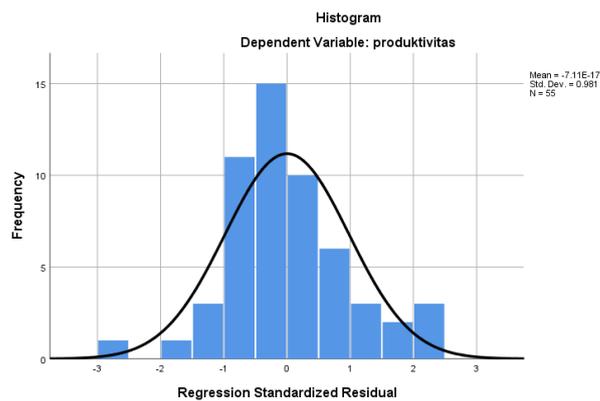
Berdasarkan tabel diatas bahwa nilai Kolmogorov  $> 0,05$  atau  $0,200 > 0,05$  menyatakan data yang di uji berdistribusi normal. Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. Dan dapat disimpulkan bahwa model regresi layak digunakan karena memenuhi asumsi normalitas.

Dibawah ini adalah hasil uji P-Plot pada penelitian ini. Untuk dapat mengetahui data tersebut normal melalui uji P-Plot jika titik-titik data berada di dekat garis diagonal maka dapat diketahui nilai residual berdistribusi normal



**Gambar 4.1**  
**Grafik Normal Probability Plot Hasil Uji Normalitas**  
*Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022*

Dengan melihat gambar pada grafik *normal probability plot* di atas, dapat dilihat bahwa sebaran titik-titik pada grafik di atas mengikuti garis diagonal, hingga dapat disimpulkan bahwa data variabel dan point-point pertanyaannya berdistribusi normal.



**GAMBAR 4.2**  
**Uji Histogram**  
*Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022*

Berdasarkan gambar 4.2. menunjukkan bahwa distribusi data membentuk lonceng dan tidak melenceng ke kiri ataupun ke kanan berarti bahwa data berdistribusi normal.

### 2) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas ini nantinya akan dipergunakan untuk analisis regresi ganda, yang memuat 2 atau lebih variabel bebas. Jenis uji multikolinieritas yang baik seharusnya tak terjadi korelasi diantara masing-masing variabel bebas. Untuk melihat ada dan tidaknya hasil multikolinieritas, dapat dilihat pada nilai *Tolerance* dan VIF pada tabel *coefficient*. Hasil tak terjadinya multikolinieritas bisa dilihat pada *collinearity statistic*, dengan ketentuan bila nilai *tolerance* setiap variabel bebas berada di atas angka 0,1 atau 10% dan nilai VIF setiap variabel bebas berada di bawah angka 10, maka dapat dipastikan bahwa variabel penelitian tidak mengalami multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas pada penelitian ini dapat dilihat hasilnya pada tabel berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Uji Multikolinieritas**

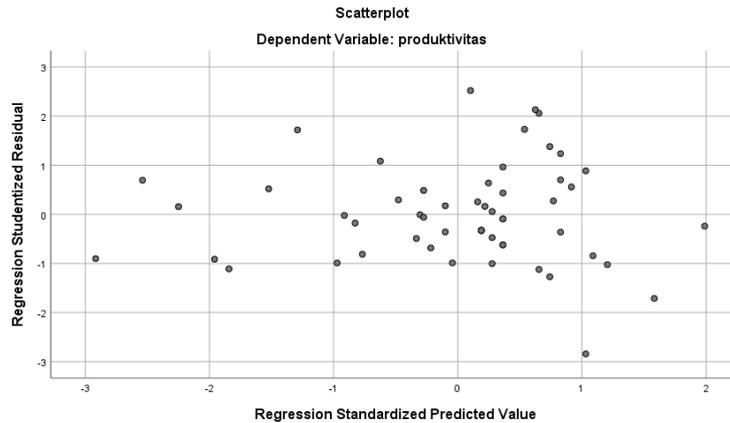
Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
	(Constant)	-3.503	1.843		-1.901	.063		
	permodalan	.282	.118	.324	2.381	.021	.262	3.816
	teknologi	.658	.157	.571	4.201	.000	.262	3.816
a. Dependent Variable: produktivitas								

Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022

Dari tabel *coefficients* di atas, dapat diketahui bahwa nilai *tolerance* dan nilai VIF dari dua variabel independen, yaitu Permodalan ( $X_1$ ) dengan nilai *Tolerance* (0,262) > (0,1) dan nilai VIF (3,816) < 10. Teknologi ( $X_2$ ) dengan nilai *Tolerance* (0,262) > (0,1) dan nilai VIF (3,816) < 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak terjadi multikolinieritas, karena nilai *Tolerance* tiap variabel bebas berada di atas nilai 0,1 dan nilai VIF tiap variabel independen di bawah angka 10.

### 3) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas nantinya akan digunakan sebagai bahan untuk uji regresi, yaitu untuk mengukur ada dan tidak terjadinya ketidaksamaan varian dari residu penelitian satu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika varian dari residua penelitian satu pengamatan ke pengamatan yang lain menunjukkan hasil yang tetap, maka dikatakan homoskedastisitas. Namun, jika menunjukkan hasil varian yang berbeda, maka dikatakan mengalami heteroskedastisitas. Jenis hasil regresi yang baik seharusnya tidak mengalami heteroskedastisitas. Untuk melihat ada atau tidaknya gejala heterokedastisitas, dapat ditinjau dengan mengamati grafik *scatterplot*. Jika tidak ditemukan pola yang jelas pada grafik, dan titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka dapat dipastikan bahwa variabel penelitian tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 4.3**  
**Hasil Uji Heteroskedastisitas**  
*Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022*

Dengan melihat grafik *Scatter plots* pada gambar di atas, dapat dilihat bahwa titik-titik pada grafik tidak membentuk pola yang jelas, di mana titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hasil ini menjelaskan bahwa variabel penelitian tidak mengalami heteroskedastisitas. Oleh karena itu, maka variabel-variabel tersebut dan point-point pertanyaannya dapat dipakai untuk peneliti pengaruh variabel Permodalan dan variabel Teknologi terhadap variabel Produktivitas usaha UMKM di bidang kerajinan tangan di kecamatan Jelutung.

**4.3 Analisis Regresi Berganda**

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis regresi berganda untuk hipotesis pertama dan kedua. Sedangkan untuk hipotesis ketiga digunakan teknis analisis regresi berganda juga. Hasil pengujian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**1) Uji-t (t test)**

Untuk mengetahui signifikan pengaruh variabel Permodalan ( $X_1$ ) dan Teknologi ( $X_2$ ) terhadap Produktivitas usaha UMKM di bidang kerajinan tangan di kecamatan jelutung (Y), maka menggunakan Uji-t berikut:

**Tabel 4.5 Hasil Uji-t (t test)**

Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Beta	Tolerance
1	(Constant)	-3.503	1.843		-1.901	.063		
	permodalan	.282	.118	.324	.2381	.021	.262	.816
	teknologi	.658	.157	.571	.4201	.000	.262	.816

a. Dependent Variable: produktivitas

*Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022*

**Hipotesis Pertama (Pengaruh Permodalan (X<sub>1</sub>) terhadap Produktivitas Usaha UMKM Kerajinan Tangan(Y) )**

Dari tabel di atas dapat dilihat t hitung variabel Permodalan sebesar **2,381**. Kemudian dilihat pada tabel t tabel, nilai pertemuan antara ( $df= n-k-1$ ) atau ( $55-2-1= 52$ ), pada t tabel adalah sebesar **1,67469** atau dibulatkan menjadi 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dibandingkan dengan t tabel ( $2,381 > 1,67$ ), dengan taraf signifikansi  $0,021 < 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa Permodalan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung.

Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima dilihat di t hitung sebesar 2,381 sementara t tabel sebesar 1,67. Ini berarti t hitung lebih besar dari t tabel, dan taraf signifikansi 0,021 sehingga hipotesis yang berbunyi “Permodalan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung” diterima, atau Permodalan berpengaruh terhadap Produktivitas UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung.

**Hipotesis Kedua (Pengaruh Teknologi (X<sub>2</sub>) terhadap Produktivitas Usaha UMKM Kerajinan Tangan (Y) )**

Dari tabel di atas dapat dilihat t hitung sebesar **4,201**. Kemudian dilihat pada tabel t tabel, nilai pertemuan antara ( $df= n-k-1$ ) atau ( $55-2-1= 52$ ), pada t tabel adalah sebesar **1,67469** atau dibulatkan menjadi 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dibandingkan dengan t tabel ( $4,201 > 1,67$ ) dengan taraf signifikansi  $0,000 < 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa Teknologi berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung.

Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima dilihat di t hitung sebesar 4,201 sementara t tabel sebesar 1,67. Ini berarti t hitung lebih besar dari t tabel, dan taraf signifikansi 0,000 sehingga hipotesis yang berbunyi “Teknologi berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung” diterima, atau Teknologi berpengaruh terhadap Produktivitas UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung.

**2) Uji-F**

Untuk mengetahui signifikan pengaruh variabel Permodalan dan Teknologi terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Maka dilakukan Uji-F sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Uji-F**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regressio	565.675	2	282.838	77.276	.000 <sup>b</sup>
	Residual	190.325	5	3.660		
	Total	756.000	5			
a. Dependent Variable: produktivitas						
b. Predictors: (Constant), teknologi, permodalan						

Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022

**Hipotesis Ketiga (Pengaruh Permodalan (X<sub>1</sub>) dan Teknologi (X<sub>2</sub>) terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan (Y) )**

Dari tabel di atas dapat dilihat F hitung sebesar **77,276**. Kemudian dilihat pada tabel F tabel, nilai pertemuan antara ( $df 1= k-1$ ) atau ( $2-1= 1$ ) dengan ( $df 2= n-k$ ) atau ( $55-2= 53$ ) dengan nilai signifikansi 0,05, pada F tabel adalah sebesar **4,02**. Hal ini menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dibandingkan dengan F tabel ( $77,276 > 4,02$ ) dengan taraf signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga menunjukkan bahwa Permodalan dan Teknologi berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung.

Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima maka dapat dilihat pada F hitung dengan F tabel. Untuk F hitung sebesar 77,276 sementara F tabel sebesar 4,02. Ini berarti F hitung lebih besar dari F tabel dengan taraf signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis yang berbunyi “Permodalan dan Teknologi

berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung” diterima.

**Tabel 4.7 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
	(Constant)	-3.503	1.843		-1.901	.063		
	permodalan	.282	.118	.324	.2381	.021	.262	3.816
	teknologi	.658	.157	.571	.4201	.000	.262	3.816

a. Dependent Variable: produktivitas

Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022

Berdasarkan tabel di atas, maka persamaan regresi berganda dapat dinyatakan dalam persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = -3.503 + 0.282 + 0.658$$

Persamaan tersebut menunjukkan adanya nilai koefisien X1 bernilai positif sebesar 0,282 yang berarti apabila nilai Permodalan meningkat satu poin maka Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan akan meningkat sebesar 0,282 poin dan nilai koefisien X2 bernilai positif sebesar 0,658 yang berarti apabila nilai Teknologi meningkat satu poin maka Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan akan meningkat sebesar 0,658 poin.

### 3) Nilai Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Analisis dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi.

**Tabel 4.8 Koefisien Determinasi**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.865 <sup>a</sup>	.748	.739	1.91314

a. Predictors: (Constant), teknologi, permodalan

b. Dependent Variable: produktivitas

Sumber: Data diolah Aplikasi Statistik, 2022

Dari tabel di atas, untuk nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,739 atau 73,9% yang artinya variabel Permodalan dan Teknologi memiliki pengaruh sebesar 73,9% terhadap variabel Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan dan untuk sisanya sebesar 26,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang kemungkinan berpengaruh terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung yang tidak diteliti pada model regresi ini.

### 4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Permodalan dan Teknologi terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Untuk melihat pengaruh setiap variabel maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Pengaruh Permodalan terhadap Produktivitas UMKM

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa Permodalan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Hasil tersebut berdasarkan Uji t yang dilakukan menunjukkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Hal ini berarti bahwa ketika Permodalan meningkat, maka intensitas Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan juga akan meningkat.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ni Wayan Duti Ariani dengan judul Pengaruh Kualitas Tenaga Kerja, Bantuan Modal Usaha Dan Teknologi Terhadap Produktivitas Kerja Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Jimbaran. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari uji regresi secara parsial didapat bahwa variabel Bantuan Modal Usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Jimbaran.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lisa Bahri dengan judul Pengaruh Pengembangan Permodalan dan Kontribusi *Technopreneur* Dalam Peningkatan Daya Saing Usaha UMKM Di Bidang Kuliner (Studi Kasus Pada UMKM Kecamatan Telanaipura). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Pengembangan Modal berpengaruh signifikan terhadap Peningkatan Daya Saing karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,696 > 1,662$ .

## 2) Pengaruh Teknologi terhadap Produktivitas UMKM

Hasil penelitian ini menunjukkan Teknologi berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Hasil tersebut berdasarkan Uji t yang dilakukan menunjukkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Hal ini berarti bahwa ketika Teknologi meningkat, maka variable tersebut akan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan atau penurunan intensitas Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ni Wayan Duti Ariani dengan judul Pengaruh Kualitas Tenaga Kerja, Bantuan Modal Usaha Dan Teknologi Terhadap Produktivitas Kerja Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Jimbaran. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari uji regresi secara parsial didapat bahwa variabel Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas kerja Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Jimbaran.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tri Utari dengan judul Pengaruh Modal, Tingkat Pendidikan Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Kawasan Imam Bonjol Denpasar Barat. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Teknologi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan UMKM di kawasan Iman Bonjol Denpasar Barat.

## 3) Pengaruh Permodalan dan Teknologi terhadap Produktivitas UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa Permodalan dan Teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Hasil tersebut berdasarkan Uji F yang dilakukan menunjukkan nilai F hitung lebih besar dari F tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti bahwa ketika Permodalan dan Teknologi meningkat, maka intensitas Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung juga akan meningkat.

Hasil penelitian ini menguatkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Wayan Duti Ariani dengan judul “Pengaruh Kualitas Tenaga Kerja, Bantuan Modal Usaha Dan Teknologi Terhadap Produktivitas Kerja Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Jimbaran” yang menyimpulkan bahwa Bantuan Modal Usaha dan Teknologi berpengaruh terhadap Produktivitas kerja Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Jimbaran.

Hasil penelitian ini menguatkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lisa Bahri dengan judul “Pengaruh Pengembangan Permodalan dan Kontribusi *Technopreneur* Dalam Peningkatan Daya Saing Usaha UMKM Di Bidang Kuliner (Studi Kasus Pada UMKM Kecamatan Telanaipura)” yang menyimpulkan bahwa Permodalan berpengaruh terhadap Peningkatan Daya Saing Usaha UMKM Di Bidang Kuliner Kecamatan Telanaipura.

Hasil penelitian ini menguatkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tri Utari dengan judul “Pengaruh Modal, Tingkat Pendidikan Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Kawasan Imam Bonjol Denpasar Barat” yang menyimpulkan bahwa Teknologi berpengaruh terhadap pendapatan UMKM di kawasan Iman Bonjol Denpasar Barat.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian tentang Pengaruh Permodalan dan Teknologi terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung yang telah diuraikan di atas, hasil yang ditemukan dari perhitungan Uji t yaitu dari hasil uji regresi ditemukan t hitung lebih besar

dibandingkan dengan t tabel ( $2,381 > 1,67$ ), dengan taraf signifikansi  $0,021 < 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa Permodalan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Dari hasil uji regresi ditemukan t hitung lebih besar dibandingkan dengan t tabel ( $4,201 > 1,67$ ) dengan taraf signifikansi  $0,000 < 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa Teknologi berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Berdasarkan dari uji f maka dapat diketahui nilai f hitung lebih besar dari f tabel untuk pengaruh Permodalan ( $X_1$ ) dan Teknologi ( $X_2$ ) secara simultan terhadap Produktivitas Usaha ( $Y$ ) adalah sebesar  $77,276 > 4,02$  dan taraf signifikansi  $0,000 < 0,05$  sehingga dapat dikatakan bahwa Permodalan ( $X_1$ ) dan Teknologi ( $X_2$ ) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Produktivitas Usaha ( $Y$ ) Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung. Variabel yang paling mendominasi dalam penelitian ini dapat dilihat dari nilai koefisien regresi linier berganda yaitu Permodalan 0.282 lebih kecil dari Teknologi 0.658, jadi variabel Teknologi lebih mendominasi dibandingkan dengan variabel Permodalan dalam penelitian ini. Untuk nilai koefisien determinasi diperoleh sebesar 0.739 atau 73.9% yang artinya variabel Permodalan dan Teknologi memiliki pengaruh sebesar 73.9% terhadap variabel Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan dan untuk sisanya 26.1% dipengaruhi oleh faktor lain yang kemungkinan berpengaruh terhadap Produktivitas Usaha UMKM Di Bidang Kerajinan Tangan Kecamatan Jelutung yang tidak diteliti pada model regresi ini.

## 5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas maka dapat disarankan bahwa bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambah variabel lain yang dapat mempengaruhi Produktivitas Usaha. Bagi pemerintah daerah, Usaha Mikro Kecil dan Menengah merupakan usaha yang tergolong penting. Diharapkan kepada pemerintah daerah agar segera memberi bantuan berupa modal atau teknologi agar usaha yang dijalankan ini bisa berkembang. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi pihak kampus sebagai bahan acuan penelitian selanjutnya dalam melakukan penelitian berkaitan dengan Produktivitas Usaha UMKM, meskipun penelitian ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih saya ucapkan kepada Allah SWT serta Rasulullah SAW, tak lupa orangtua saya yang telah membesarkan, merawat dan mendukung saya selalu hingga sampai sekarang, serta pihak-pihak yang turut membantu saya.

## DAFTAR PUSTAKA

- 1) Djoko, Anoraga, Pandji dan Sudantoko *Koperasi, Kewirausahaan, dan Usaha Kecil*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002
- 2) Sulastri, Lilis "*Manajemen Usaha Kecil Menengah*." Bandung: Lgm-Lagood's Publishing, 2016.
- 3) Nurmantyo, Baktian, DKK. "*Potensi Peningkatan Kinerja Usaha Mikro Kecil Provinsi Jambi*." Jambi: Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2019
- 4) Beni Ahmad, Boedi Abdullah dan Saebani "*Metode Penelitian Ekonomi Islam Muamalah*." Bandung: Pustaka Setia, 2014.
- 5) Sugiyono. "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*". Bandung: Alfabeta, 2013.
- 6) I Gusti Ngurah, Agung. "*Statistika Penerapan Metode Analisis Untuk Tabulasi Sempurna Dan Tak Sempurna Dengan SPSS*." Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2004.
- 7) I Gusti Ngurah, Agung. "*STATISTIKA Analisis Hubungan Kausal Berdasarkan Data Kategorik*." Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2001.
- 8) Arikunto, Suharsini "*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*." Jakarta: Rineka Cipta, 2010