

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan fakta apakah terdapat pengaruh kemitraan usaha terhadap daya saing UKM mebel di Klender Jakarta Timur.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada klaster UKM mebel di Klender Jakarta Timur yang berlokasi di linier jalan Klender. Kawasan klaster UKM mebel di Klender secara administratif meliputi empat Kelurahan serta tiga Kecamatan, yaitu Kelurahan Jatinegara Kaum Kecamatan Pulogadung, Kelurahan Jatinegara Kecamatan Cakung, Kelurahan Pondok Bambu dan Kelurahan Klender yang berada di Kecamatan Duren Sawit. Alasan peneliti memilih tempat penelitian ini karena UKM mebel di Klender membentuk suatu klaster yang menunjukkan akan kemitraan dan merupakan salah satu sentra UKM yang cukup besar di Jakarta.

Waktu penelitian dilaksanakan selama dua bulan terhitung pada bulan Mei sampai awal juli 2013 dengan alasan waktu tersebut merupakan waktu yang paling tepat dan dianggap efektif bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survai (*survey method*), yaitu penelitian yang digunakan untuk mengukur gejala-gejala yang ada tanpa menyelidiki kenapa gejala-gejala tersebut terjadi⁴⁶, Dan menggunakan pendekatan korelasional, yaitu untuk melihat apakah terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat, serta menggunakan data primer bagi variabel bebas dan variabel terikat. Alasan penelitian ini menggunakan metode survai dengan pendekatan korelasional ialah karena penelitian ini merupakan penelitian yang mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakan melalui angket atau *interview* agar dapat menggambarkan berbagai aspek dari populasi. Sedangkan variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Daya saing Usaha sebagai variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi. Selanjutnya diberi simbol Y.
2. Kemitraan Usaha sebagai variabel bebas, yaitu variabel yang mempengaruhi satu. Selanjutnya diberi simbol X.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Berdasarkan objek penelitian, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh UKM mebel yang menjadi anggota Koperasi Industri Kayu dan Mebel di Klender yang berjumlah 169 UKM. Karena populasi ini

⁴⁶ Farouk Muhammad, *Metodologi Penelitian Sosial (Bunga Rampai)*, (Jakarta: PTIK Press Jakarta, 2003), p. 75

mencerminkan kemitraan usaha yang dilakukan oleh UKM mebel di Klender dan memudahkan dalam menentukan sampel. Sampel penelitian yang diambil sebanyak 45 UKM mebel. Menurut pendapat Arikunto, bahwa jika peneliti mempunyai lebih dari seratus subjek dalam populasi, mereka dapat menentukan kurang lebih 25-30% dari jumlah subjek tersebut⁴⁷. Pada penelitian ini peneliti menganambil 27% dari jumlah populasi. Sehingga sampel yang diambil sebanyak 45 UKM mebel.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik acak sederhana (*simple random sampling technique*). Yaitu cara pengambilan sampel dimana setiap unit penelitian dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel⁴⁸.

E. Instrumen Penelitian

1. Daya Saing Usaha

a. Definisi Konseptual

Daya saing usaha merupakan suatu kemampuan bersaing perusahaan yang dilihat dari berbagai aspek internal dan eksternal seperti kapasitas perusahaan, kapabilitas organisasi dari perusahaan, kompetensi pengusaha, dan kinerja usaha.

b. Definisi Operasional

Daya saing dapat dilihat dari empat dimensi, yaitu kapasitas perusahaan (ketersediaan modal, ketersediaan informasi, ketersediaan input-input seperti energi dan bahan baku, ketersediaan teknologi),

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta. 2010), p. 95

⁴⁸ *Ibid.*, p. 44.

kapabilitas organisasi (citra organisasi dan penerapan sistem manajemen), kompetensi pengusaha (Keahlian pengusaha, wawasan bisnis, dan perilaku inovatif), dan kinerja usaha (pangsa pasar, volume penjualan). Instrumen yang digunakan adalah Skala *Likert*.

c. Kisi-Kisi Instrumen Daya Saing Usaha

Tabel III.1
Dimensi Daya Saing Usaha (Variabel Y)

No	Dimensi	Indikator	Item uji coba			Item final
			Nomor item	Drop	Valid	Nomor item
1.	Kapabilitas Perusahaan	• Ketersediaan modal	1,2	1	2	1
		• Ketersediaan informasi	3,4,5		3,4,5	2,3,4
		• Ketersediaan input (energi dan bahan baku)	6,7,8		6,7,8	5,6,7
		• Ketersediaan teknologi	9,10,11		9,10,11	8,9,10
2.	Kapabilitas Organisasi	• citra organisasi	12,13	13	12	11
		• penerapan sistem manajemen	14,15,16		14,15,16	12,13,14
3.	Kompetensi Pengusaha	• keahlian pengusaha	17,18,19,20	19,20	17,18	15,16
		• Wawasan bisnis	21,22,23		21,22,23	17,18,19
		• Perilaku Inovatif	24,25,26,27		24,25,26,27	20,21,22,23
4.	Kinerja usaha	• Pangsa pasar	28,29,30	30	28,29	24,25
		• Volume penjualan	31,32,33,34		32	31,33,34

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrument penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dalam lima alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III.2
Skala Penilaian Untuk Daya Saing Usaha

Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1. Selalu	5	1
2. Sering	4	2
3. Kadang-kadang	3	3
4. Pernah	2	4
5. Tidak pernah	1	5

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Daya Saing Usaha

Menurut Sumadi validitas instrumen didefinisikan sebagai sejauh mana instrumen itu merekam/mengukur apa yang dimaksud untuk direkam/diukur⁴⁹.

Proses pengembangan instrumen daya saing usaha dimulai dengan menyusun instrumen model skala likert dengan beberapa butir pernyataan yang mengacu pada dimensi – dimensi variabel daya saing usaha seperti terlihat pada Tabel III.1.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu

⁴⁹ Sumadi Suryabrata. *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 2010), p. 60

seberapa jauh butir - butir instrumen tersebut telah mengukur variabel dari daya saing usaha. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diujicobakan kepada pengusaha UKM mebel. konsep instrument itu diujicobakan kepada responden diluar responden penelitian sebanyak 30 responden, dimana disesuaikan dengan persyaratan minimal penelitian. Sampel uji coba dilakukan kepada 30 UKM mebel di Ciputat yang juga merupakan klaster UKM mebel selain di Klender.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor tabel instrumen. Jika menggunakan perhitungan secara manual, rumus yang digunakan untuk menghitung uji coba validitas yaitu rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut ⁵⁰:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i . x_t}{\sum X_i^2 . X_t^2}$$

Keterangan:

- r = Koefisien Korelasi
- X_i = Skor X
- ∑X_i = Jumlah Skor data x
- X_t = Jumlah nilai total sampel
- ∑X_t = Skor Total sampel
- ∑X_i X_t = Jumlah hasil kali tiap butir dengan skor total

Uji ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap pernyataan yang ada di dalam kuisioner. Apabila terdapat pernyataan

⁵⁰ Suharsimi Arikunto. *Op.cit.*, p. 72

yang tidak valid/drop/tidak relevan, maka pernyataan itu akan dibuang dan tidak digunakan pada penelitian selanjutnya.

Kriteria pengujian validitas adalah Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan selanjutnya tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut maka dari 34 pernyataan setelah dikalibrasi validitasnya terdapat 6 butir soal yang didrop, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 28 butir soal.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid untuk mengetahui konsistensi dan ketepatan pengukuran sehingga dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya. Menurut Sumadi reliabilitas instrumen adalah

merujuk kepada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) kalau instrument itu digunakan oleh orang atau kelompok orang yang sama dalam waktu berlainan atau kalau instrument itu digunakan oleh orang atau kelompok orang yang berbeda dalam waktu yang sama atau dalam waktu yang berlainan⁵¹.

Karena hasil yang konsisten itu, maka instrument dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Dalam menguji reliabilitas, perhitungannya secara manual, dapat menggunakan uji konsistensi internal dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut⁵².

⁵¹ Sumadi Suryabrata, *op.cit.*, p. 58

⁵² Suharsimi Arikunto. *op.cit.*, p. 193

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right]$$

Dimana: r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item
 V_t^2 = varian total

Menurut Sekaran, kriteria uji *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Alpha Cronbach* > 0.6 , maka instrument penelitian adalah reliabel.
- 2) Jika nilai *Alpha Cronbach* < 0.6 , maka instrument penelitian adalah tidak reliabel.

Berdasarkan rumus diatas realibilitas terhadap butir - butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat varians butir (S_i^2) adalah 0,49. Selanjutnya dicari jumlah varians total (S_t^2) sebesar 89,00 kemudian dimasukkan dalam rumus Alpha Cronbach dan didapat hasil r_{ii} yaitu sebesar 0,878. (Proses perhitungan lihat pada lampiran 6). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 28 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur daya saing usaha.

2. Kemitraan Usaha

a. Definisi Konseptual

kemitraan usaha merupakan jalinan kerjasama yang saling menguntungkan disertai dengan pembinaan dan pengembangan tanpa mengesampingkan hak dan kewajiban dengan tetap menjunjung tinggi kemandirian.

b. Definisi Operasional

Kemitraan dapat dilihat dari dua indikator yaitu pembinaan (keterampilan, kemampuan manajerial, akses pemasaran) dan pengembangan (akses permodalan dan teknologi). Instrumen yang digunakan adalah Skala *Likert*.

c. Kisi-Kisi Instrumen Kemitraan Usaha

Tabel III.3
Indikator Kemitraan Usaha (Variabel X)

No	Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba			Item Final
			Nomor item	Drop	valid	Nomor item
1.	Pembinaan usaha	• Keterampilan	1,2,3,4,5	1	2,3,4,5	1,2,3,4
		• Kemampuan manajerial	6,7,8,9,10,11	8,9	6,7,10,11	5,6,7,8
		• Akses pemasaran	12,13,14,15,16,17,18		12,13,14,15,16,17,18	9,10,11,12,13,14,15
2.	Pengembangan usaha	• Akses permodalan	19,20,21,22,23,24,25	20	19,21,22,23,24,25	16,17,18,19,20,21
		• teknologi	26,27,28,29,30	26,30	27,28,29	22,23,24

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrument penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dalam lima alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 4
Skala Penilaian untuk Kemitraan Usaha

Pilihan	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1. Selalu	5	1
2. Sering	4	2
3. Kadang-kadang	3	3
4. Pernah	2	4
5. Tidak Pernah	1	5

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kemitraan Usaha

Proses pengembangan instrumen kemitraan usaha dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuisioner model skala *likert* yang mengacu pada indikator-indikator variabel kemitraan usaha.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir - butir instrumen tersebut telah mengukur variabel dari kemitraan usaha. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diujicobakan kepada pengusaha UKM mebel. konsep instrument itu diujicobakan kepada responden

diluar responden penelitian sebanyak 30 responden, dimana disesuaikan dengan persyaratan minimal penelitian. Sampel uji coba dilakukan kepada 30 UKM mebel di Ciputat yang juga merupakan klaster UKM mebel selain di Klender.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor tabel instrumen. Jika menggunakan perhitungan secara manual, Rumus yang digunakan untuk menghitung uji coba validitas yaitu rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sum X_i^2 \cdot X_t^2}$$

Keterangan:

r	= Koefisien Korelasi
X _i	= Skor X
∑X _i	= Jumlah Skor data x
X _t	= Jumlah nilai total sampel
∑X _t	= Skor Total sampel
∑X _i X _t	= Jumlah hasil kali tiap butir dengan skor total

Uji ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap pernyataan yang ada di dalam kuisioner. Apabila terdapat pernyataan yang tidak valid/drop/tidak relevan, maka pernyataan itu akan dibuang dan tidak digunakan pada penelitian selanjutnya.

Kriteria pengujian validitas adalah Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$,

maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan selanjutnya tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut maka dari 30 pernyataan setelah dikalibrasi validitasnya terdapat 6 butir soal yang didrop, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 24 butir soal.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid untuk mengetahui konsistensi dan ketepatan pengukuran sehingga dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya. Dalam menguji reliabilitas dapat digunakan uji konsistensi internal dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

$$r_{ii} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right]$$

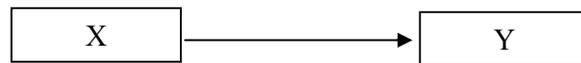
Dimana: r_{ii} = reliabilitas instrumen
 k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item
 V_t^2 = varian total

Berdasarkan rumus diatas realibilitas terhadap butir - butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat varians butir (S_i^2) adalah 0,53. Selanjutnya dicari jumlah varians total (S_t^2) sebesar 209,42 kemudian dimasukkan dalam rumus Alpha Cronbach dan didapat hasil r_{ii} yaitu sebesar 0,976. (Proses perhitungan lihat pada lampiran 16). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 24 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kemitraan usaha.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (kemitraan usaha yang disimbolkan dengan simbol X) dan variabel terikat (daya saing usaha yang disimbolkan dengan simbol Y).

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh variabel X dengan Y, maka konstelasinya adalah :



Keterangan :

Variabel Bebas (X) : Kemitraan Usaha

Variabel Terikat (Y) : Daya Saing Usaha

—————> : Menunjukkan arah pengaruh

G. Teknik Analisis Data

Dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis data, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Persamaan Regresi

Analisis ini digunakan untuk menguji hubungan antara sebuah variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen. Pada penelitian ini teknik analisis kuantitatif yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana. Model matematis persamaan regresi linier adalah⁵³

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

\hat{Y} = Daya Saing Usaha
 a = Konstanta
 b = Koefisien Rgresi
 X = Kemitraan Usaha

Untuk mencari harga a dan b dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut⁵⁴:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Keterangan :

\hat{Y} = regresi Y atas X
 X = variabel X
 a = konstanta regresi
 b = keofisien regresi
 n = jumlah data
 $\sum XY$ = jumlah hasil kali perkalian X dan Y
 $\sum X^2$ = jumlah hasil perkalian skor X
 $\sum Y^2$ = jumlah hasil perkalian skor Y

⁵³ Sudjana. *Metode Statistika edisi keenam* (Bandung: Tarsito, 2005), p. 315

⁵⁴ *Ibid.*, p.315

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian dapat dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y dan X dengan menggunakan *Liliefors* pada taraf kesalahan atau signifikansi 5%.

Prosedur yang digunakan adalah:

- 1) Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus
$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$
 (\bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel)
- 2) Untuk baku tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$.
- 3) Selanjutnya dihiung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka
$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$
- 4) Hitunglah selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- 5) Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar in Lo^{55} .

Hipotesis statistik :

H_0 : regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

⁵⁵ Sudjana, *op.cit.*, p. 466- p.467

Dengan kriteria pengujian :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, H_0 diterima berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi dimaksudkan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak.

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

Dengan kriteria pengujian;

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak maka regresi berarti

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima maka regresi tidak berarti

Regresi dinyatakan berarti atau signifikan jika H_0 ditolak.

b. Uji Linieritas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linier.

Hipotesis statistik :

$$H_0 : Y = \alpha + \beta X$$

$$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$$

Kriteria pengujiannya adalah;

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak maka regresi tidak linear

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima maka regresi linear

Persamaan regresi dinyatakan linear jika H_0 diterima.

Langkah perhitungan uji keberartian dan linearitas regresi dapat digunakan tabel anava seperti yang digambarkan berikut ini⁵⁶:

Tabel III. 5

Daftar Analisis Varians Untuk Uji Keberartian dan Linearitas Regresi

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadratt (JK)	Rata-rata jumlah Kuadrat (RJK)	F_{hitung} (F_o)	Ket
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{n}$			
Regresi (b/a)	1	$b \sum XY$	$\frac{JK (b/a)}{Db (b/a)}$	$\frac{RJK (b/a)}{RJK (s)}$	Fo > Ft Maka regresi berarti
Sisa (S)	n-2	JK (T) – JK (a) – JK (b)	$\frac{JK (s)}{Db (s)}$		
Tuna Cocok (TC)	K - 2	JK (s) – JK (g) (b /a)	$\frac{JK (TC)}{Db (TC)}$	$\frac{RJK (TC)}{RJK (G)}$	Fo < Ft Maka regresi berbentuk linier
Galat (G)	N-k	JK (G) = $\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{Nk}$	$\frac{JK (G)}{Db (G)}$		

⁵⁶ Sudjana, *Op.cit.*, p.332

c. Koefisien Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel dimana variabel lainnya dianggap berpengaruh, dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). maka untuk menghitung koefisien korelasi *Product Moment* (r_{xy}) dari Pearson menggunakan rumus sebagai berikut⁵⁷:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = tingkat keterikatan hubungan

$\sum X$ = jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$ = jumlah skor dalam sebaran Y

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

0,00 – 0,199 = sangat rendah

0,20 – 0,399 = rendah

0,40 – 0,599 = sedang

0,60 – 0,70 = kuat

0,80 – 1,00 = sangat kuat

⁵⁷ Suharsimi Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), p. 100

d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Uji t bertujuan untuk mengetahui signifikansi dari hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat secara individu dan menganggap dependen yang lain dianggap konstan. Untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi yaitu dengan rumus⁵⁸ :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Keterangan :

t_{hitung} : skor signifikansi koefisien korelasi
 r : skor korelasi *product moment*
 n : banyaknya data

Hipotesis statistik :

$H_0 : \rho \leq 0$

$H_1 : \rho > 0$

Kriteria pengujiannya adalah :

- 1) H_0 ditolak H_1 diterima jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, dikatakan signifikan, artinya variabel bebas X_i mempunyai hubungan yang cukup berarti terhadap variabel terikat Y .
- 2) H_0 diterima H_1 ditolak jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka koefisien regresi dikatakan tidak signifikan.
- 3) Jika $t_{\text{hitung}} = t_{\text{tabel}}$, maka tidak dapat ditarik kesimpulan.

Hal ini dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (DK) = $n - 2$.

⁵⁸ Sudjana, *op.cit.*, p.99

e. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar presentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai R^2 yang sempurna adalah satu, yaitu apabila keseluruhan variasi variabel dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen yang dimasukkan dalam model. Ini menunjukkan persentase sumbangan hubungan yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen. Sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah:

- 1) Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti variabel-variabel bebas secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel terikat.
- 2) Nilai R^2 mendekati satu, berarti variabel-variabel bebas secara keseluruhan dapat menjelaskan variabel terikat dan semakin baik hasil untuk model regresi tersebut.

Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut⁵⁹ :

$$KD = r_{xy}^2$$

Dimana : KD = Koefisien Determinasi
 r_{xy} = Koefisien korelasi *product moment*

⁵⁹ M. Pabundu Tika, *Metodologi Riset Bisnis* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), p.99