

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (*reliable*) tentang hubungan antara partisipasi anggota dan manajemen modal kerja terhadap sisa hasil usaha pada Koperasi Departemen Pertanian RI tahun 2018.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Koperasi Intan Kementerian Pertanian Jl. Harsono R. M. No. 3, Jakarta Selatan. Peneliti mengadakan penelitian kepada anggota Koperasi Intan karena tiap gedung yang ada di Kementerian Pertanian memiliki koperasi sendiri-sendiri. Berdasarkan pengamatan peneliti di koperasi gedung c terdapat masalah partisipasi anggota dan manajemen modal kerja sehingga menentukan peningkatan sisa hasil usaha koperasi.

Sedangkan pemilihan waktu penelitian dilakukan selama empat bulan terhitung dari bulan desember 2017 sampai dengan bulan maret 2018. Pemilihan waktu penelitian karena pada bulan tersebut koperasi belum melaksanakan RAT dan juga anggota koperasi belum terlalu banyak kegiatan di luar seperti dinas.

### C. Metode Penelitian

Sugiyono mengatakan metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu.<sup>67</sup> Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan kuantitatif menggunakan kuesioner. Nazir mengatakan metode survei adalah “penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang intuisi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok atau suatu daerah.”<sup>68</sup> Arikunto mengatakan bahwa “kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal yang ia ketahui”.<sup>69</sup> Untuk menganalisis pengaruh antar variabel, peneliti menggunakan analisis regresi linier berganda. Suyono mengatakan analisis regresi linier berganda adalah “analisis regresi yang menjelaskan hubungan antara perubahan respon (variabel dependen) dengan faktor-faktor yang mempengaruhi lebih dari satu prediktor (variabel independen)”.<sup>70</sup>

Peneliti menggunakan metode ini karena sejalan dengan tujuan peneliti yaitu ingin mengetahui pengaruh variabel bebas, partisipasi anggota sebagai variabel pertama yang mempengaruhi dan diberi simbol  $X_1$ , lalu manajemen modal kerja sebagai variabel kedua yang mempengaruhi dan diberi simbol  $X_2$ , sedangkan variabel yang terikat yaitu Sisa Hasil Usaha yang dipengaruhi dan diberi simbol  $Y$ .

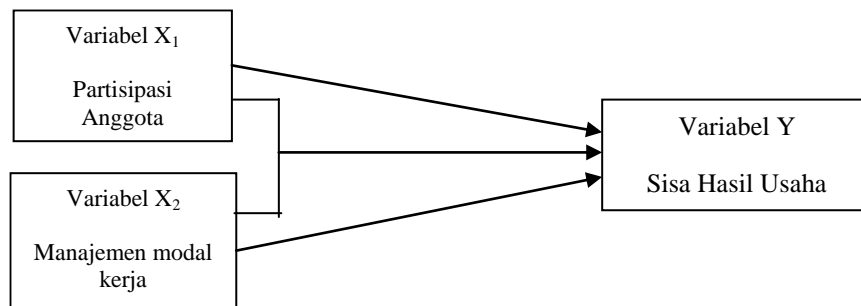
---

<sup>67</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung : Alfabeta, 2011), h.1.

<sup>68</sup> Mohammad Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta : Indonesia, 2003), h.56.

<sup>69</sup> Suharmi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta :Rineka Cipta, 2006), h.151.

<sup>70</sup> Suyono, *Analisis Regresi untuk Penelitian* (Yogyakarta : CV Budi Utama, 2015),h.100.



**GambarIII.1 Kontelasi Hubungan Antar Variabel**

Keterangan:

Variabel  $X_1$  : Partisipasi Anggota

Variabel  $X_2$  : Manajemen modal kerja

Y : Sisa Hasil Usaha

—————> : Arah Hubungan

#### **D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

Menurut Sugiyono, “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari aras obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”<sup>71</sup>. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh anggota Koperasi Intan Kementerian Pertanian yang berjumlah 388 orang.

Sedangkan, menurut Sudjana “sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu”.<sup>72</sup> Untuk sampel, lanjut menurut Sudjana “apabila subjek yang digunakan kurang dari 100 maka dapat

<sup>71</sup> Sugiyono, *op.cit*, h..90.

<sup>72</sup> Sudjana, *Metode Statistik* (Bandung : Tarsito, 1996), h.161.

diambil semua sehingga merupakan penelitian populasi. jika subjek di atas 100 dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih”.<sup>73</sup>

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono, *Purposive Sampling* adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Teknik ini dipakai berdasarkan pertimbangan hanya akan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian, sehingga mereka dapat memberikan jawaban yang dapat mendukung jalannya penelitian ini. Kriteria pemilihan sampel adalah anggota yang telah berpartisipasi aktif seperti memberikan simpanan wajib, pokok, sukarela, dan melakukan transaksi di koperasi. Jumlah populasi anggota Koperasi Intan berjumlah 388 orang, di mana diambil sampel dari anggota koperasi intan menggunakan rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e<sup>2</sup> = ketidakpastian karena kesalahan pengambilan sampel yg ditololerir 10%

Berdasarkan rumus di atas maka jumlah sampel yang diambil pada anggota koperasi Intan untuk diteliti adalah sebagai berikut:

---

<sup>73</sup> *op. cit.* h.117-120.

$$n = \frac{388}{1+388(0,1)^2} = \frac{388}{4,88} = 80 \text{ (pembulatan)}$$

Sampel responden dalam penelitian secara total sebanyak 80 orang yang akan diambil data dari total seluruh anggota Koperasi Intan.

## **E. Instrumen Penelitian**

Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu Partisipasi Anggota (variabel  $X_1$ ), Manajemen modal kerja (variabel  $X_2$ ), dan Sisa Hasil Usaha (variabel  $Y$ ). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Sisa Hasil Usaha (Variabel $Y$ )**

#### **a. Definisi Konseptual**

Sisa Hasil Usaha adalah pendapatan koperasi yang diperoleh dalam satu tahun buku yang telah dikurangi dengan biaya-biaya kewajiban dan beban koperasi.

#### **b. Definisi Operasional**

Sisa hasil usaha yang diperoleh dari usaha yang diselenggarakan untuk anggota akan dibagi kepada anggota sesuai dengan keputusan pada Rapat Anggota. Sisa Hasil Usaha dinilai dari tinggi rendahnya jumlah SHU itu sendiri. Sisa Hasil Usaha dapat diukur dari pendapatan yang diperoleh koperasi dari usahanya sendiri, dari transaksi anggota, dari transaksi non anggota dikurang dengan biaya-biaya kewajiban yang di tanggung koperasi dalam satu tahun buku berjalan.

## **2. Partisipasi Anggota**

### **a. Definisi Konseptual**

Partisipasi anggota adalah kegiatan turut serta seseorang baik secara mental maupun emosional dalam memberikan sumbangsih terhadap koperasi seperti proses pembuatan keputusan, memberikan modal, dan juga transaksi-transaksi yang ada dalam koperasi.

### **b. Definisi Operasional**

Partisipasi anggota merupakan bentuk dari peran aktif anggota dalam aktivitas berupa kontribusi anggota dalam berbagai kegiatan koperasi baik kegiatan usaha maupun non usaha. Partisipasi anggota dinilai dari tinggi rendahnya tingkat partisipasi dengan indikator keterlibatan, kontribusi dan tanggung jawab.

### **c. Kisi-kisi Instrumen Partisipasi Anggota**

Proses pengembangan instrumen partisipasi dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk kuesioner mode skala likert sebanyak 30 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator partisipasi anggota seperti terlihat pada tabel di atas, disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel partisipasi anggota..

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel partisipasi anggota. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah

instrumen diuji coba kepada responden yaitu 30 orang anggota Koperasi. Kisi-kisi instrumen partisipasi anggota dapat dilihat pada tabel 3.1 :

**Tabel III.1**  
**Kisi-Kisi Instrumen Partisipasi Anggota (Variabel X<sub>1</sub>)**

Indikator	Sub Indikator	No. Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Final	
1. Keterlibatan	Berperan aktif dalam kegiatan yang di adakan oleh koperasi (RAT, pendidikan perkoperasian)	1,2,3,4		1	2,3,4	
	Pelaksanaan dan pengambilan keputusan	5	6	5		6
	Penetapan perencanaan dalam tujuan	7,8			7,8	
	Pengawasan kegiatan koperasi	9,10,11		9	10,11	
2. Kontribusi	Membayar simpanan di koperasi berupa simpanan pokok, wajib dan sukarela	12,13	14		12,13	14
	Anggota menggunakan layanan belanja pada unit usaha toko	15,16,17			15,16,17	
	Anggota memanfaatkan jasa kredit	18,19,20			18,19,20	
3. Tanggung Jawab	Tanggung jawab dalam aktivitas koperasi	21,22,23,24,25		25	21,22,23,24	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 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 Instrumen Partisipasi Anggota**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju ( SS )	5	1
2.	Setuju( S )	4	2
3.	Ragu-ragu ( RR)	3	3
4.	Tidak Setuju ( TS )	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju ( STS )	1	5

#### **d. Validasi Instrumen Partisipasi Anggota**

Proses pengembangan instrumen partisipasi anggota dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala *likert* yang mengacu pada indikator-indikator variabel partisipasi anggota seperti terlihat pada tabel III.1 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel partisipasi anggota.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel partisipasi anggota sebagaimana tercantum pada tabel III.1. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diuji coba pada 30 responden anggota Koperasi Intan di Kementerian Pertanian.



Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba, validitas butir dengan menggunakan rumus koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}} \quad 74$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Selanjutnya, dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 75$$

Dimana :

$S_i^2$  = Simpangan baku

<sup>74</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo), h.86.

<sup>75</sup> *Ibid*, h. 89

- $n$  = Jumlah populasi  
 $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X  
 $\sum Xi$  = Jumlah data

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 76$$

Dimana :

- $S_i^2$  = Simpangan baku  
 $n$  = Jumlah populasi  
 $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X  
 $\sum Xi$  = Jumlah data

### 3. Manajemen modal kerja

#### a. Definisi Konseptual

Manajemen modal kerja adalah kegiatan yang mencakup fungsi manajemen atas keseluruhan aktiva lancar dan kewajiban jangka pendek yang digunakan untuk pendanaan dan mendukung suatu koperasi dalam rangka mencapai tujuan koperasi

#### b. Definisi Operasional

Modal kerja digunakan untuk membiayai kebutuhan operasional koperasi. sama halnya seperti badan usaha lainnya, koperasi dalam hal

---

<sup>76</sup> Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, & Marzuki, *op. cit.*, h.350.

penyelenggaraan kegiatan usaha tidak dapat terlepas dari kebutuhan akan modal kerja. Manajemen modal kerja dinilai dari baik buruknya manajemen itu sendiri. Manajemen modal kerja diukur dari perencanaan, pengorganisasian, kepegawaian, kepemimpinan dan pengawasan.

**c. Kisi-kisi Instrumen Manajemen modal kerja**

Proses pengembangan instrumen manajemen modal kerja dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk kuesioner mode skala likert sebanyak 30 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator manajemen modal kerja terlihat pada tabel di atas, disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel sisa hasil usaha.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel partisipasi anggota. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diuji coba kepada responden yaitu 30 orang anggota Koperasi. Kisi-kisi instrumen manajemen modal kerja dapat dilihat pada tabel III.3 :

**Tabel III.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Manajemen modal kerja (Variabel X<sub>1</sub>)**

<b>Indikator</b>	<b>Sub Indikator</b>	<b>No. Butir Uji Coba</b>	<b>Drop</b>	<b>No. Butir Final</b>
1. Perencanaan	Penetapan tujuan	1,2	1	2
	Penetapan alokasi modal kerja	3,4,5,6	5	3,4,6
	Penetapan sumber modal kerja	7,8		7,8
2. Pengorganisasian	Sumber modal kerja	9,10,11,12,13	9	10,11,12,13
	Pengalokasian modal kerja (aktiva lancar dan biaya operasional)	14,15,16,17		14,15,16,17
3. Kepegawaian	Prosedur pelaksanaan modal kerja	18,19		18,19
	Pelaksanaan kebijakan modal kerja	20		20
4. Kepemimpinan	Keahlian dalam merencanakan modal kerja	21		21
	Pengarahan	22,23,24		22,23,24
5. Pengawasan	Pemecahan masalah modal kerja	25,26		25,26
	Pemeriksaan terhadap aktiva lancar dan biaya	27,28		28

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 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 Instrumen Manajemen modal kerja**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju ( SS )	5	1
2.	Setuju( S )	4	2
3.	Ragu-ragu ( RR)	3	3
4.	Tidak Setuju ( TS )	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju ( STS )	1	5

**d. Validasi Instrumen Manajemen modal kerja**

Proses pengembangan instrumen manajemen modal kerja dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala likert yang mengacu pada indikator-indikator variabel manajemen modal kerja seperti terlihat pada tabel III.3 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel manajemen modal kerja.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel manajemen modal kerja sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diuji coba pada 30 responden anggota Koperasi Intan di Kementerian Pertanian.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba, validitas butir dengan menggunakan rumus koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum xi \cdot xt}{\sqrt{\sum xi^2 \sum xt^2}} \quad 77$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di drop.

Selanjutnya, butir-butir pernyataan atau pertanyaan yang sudah valid dihitung kembali realibilitasnya untuk mengetahui apakah butir tersebut realibel atau tidak menggunakan rumus Alpha Cronbach. <sup>78</sup>

$$\text{Dimana : } r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

---

<sup>77</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *op. cit.*, p. 86

<sup>78</sup> *Ibid.*, p. 89

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 79$$

Dimana :

$S_i^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan analisis kuantitatif menggunakan teknik perhitungan statistik. Analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer yaitu SPSS. Teknik analisis data dilakukan dengan uji statistik deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum. *Sum*, *range*. Dan *skewness*. Statistik deskriptif berhubungan dengan metode pengelompokkan, peringkasan, dan penyajian data dalam cara yang lebih informatif. Dengan melakukan analisis statistik deskriptif

---

<sup>79</sup> Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, & Marzuki, *op. cit.*,h.350.

maka dapat diketahui mengenai gambaran atau deskripsi dari data yang digunakan dalam penelitian.

## **b. Uji Persyaratan Analisis**

### **a. Uji Normalitas**

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak dapat menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.<sup>80</sup>

Hipotesis penelitiannya:

- 1)  $H_0$ : data tidak berdistribusi normal
- 2)  $H_a$ : data berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi  $\leq 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik normal probability, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

---

<sup>80</sup> Dwi Priyatno, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS* (Yogyakarta : Gaya Media, 2010), h.33-42



- 2) Jika data menyebar jauh dari diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### b. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas regresi ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linear atau tidak linier.

Dengan hipotesis statistika:

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

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

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka persamaan regresi dinyatakan linier.

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka persamaan regresi dinyatakan **tidak linier**.

### c. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atau uji analisis untuk regresi berganda digunakan pada analisis data kuantitatif yang bertujuan agar model regresi tidak bias atau agar model regresi BLUE (Best Linear Unbiased Estimator).<sup>81</sup> Uji asumsi klasik yang akan digunakan pada penelitian ini terdiri dari 2 jenis uji, yaitu uji

---

<sup>81</sup> Gujarati Damodar, *Dasar-dasar Ekonometrika* (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 49.

multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas. Berikut penjelasan masing-masing uji asumsi klasik:

**a. Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah keadaan di mana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas. Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang sangat tinggi atau sempurna antara variabel independen.<sup>82</sup>

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF). Nilai tolerance dan VIF dapat menunjukkan setiap variabel manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ).

Semakin kecil nilai tolerance dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang digunakan adalah apabila nilai tolerance lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10, maka dalam model regresi tidak terjadi masalah multikolinearitas.

---

<sup>82</sup> Dwi Priyatno, *SPSS Analisis Korelasi, Regresi dan Multivariate* (Yogyakarta: Gava Media, 2009), h. 79.

## **b. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi ke observasi lain. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan mengamati grafik scatterplot pada *output* SPSS, dimana ketentuannya sebagai berikut:

Pengujian hipotesisnya adalah:

- 1) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen signifikan secara statistik, maka terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen tidak signifikan secara statistik, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.<sup>83</sup>

## **d. Analisis Persamaan Regresi**

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan/ memprediksi rata-rata populasi atau nilai-nilai variabel dependen berdasarkan nilai independen yang diketahui. Dalam upaya menjawab permasalahan dalam penelitian ini maka digunakan analisis regresi linier berganda (*Multiple Regression*).

### **a. Fungsi Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi linear digunakan untuk menaksir atau meramalkan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikkan atau diturunkan.<sup>84</sup> Rumus regresi linear berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari

---

<sup>83</sup>Imam Ghozali, *Ekonometrika* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Negeri Diponegoro, 2009), h. 25.

<sup>84</sup>Sugiyono, *op.cit*, h. 243

partisipasi anggota ( $X_1$ ) dan manajemen modal kerja ( $X_2$ ) dengan sisa hasil usaha anggota ( $Y$ ), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:

$$\hat{Y} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dimana koefisien  $a$  dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2$$

Koefisien  $\beta_1$  dapat dicari dengan rumus:

$$\beta_1 = \frac{\sum x_2 \sum xy - \sum x_1 x_2 \sum x_2 y}{\sum x_1 \sum x_2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Koefisien  $\beta_2$  dapat dicari dengan rumus:

$$\beta_2 = \frac{\sum x_1 \sum x_2 y - \sum x_1 x_2 \sum x_1 y}{\sum x_1 \sum x_2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Formulasi dari regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

$Y$  = Sisa hasil usaha anggota

$A$  = *constant*

$\beta_1$  = Koefisien regresi antara partisipasi anggota dengan sisa hasil usaha anggota

$\beta_2$  = Koefisien regresi antara manajemen modal kerja dengan sisa hasil usaha anggota

$X_1$  = Variabel partisipasi anggota

$X_2$  = Variabel manajemen modal kerja

$E$  = *error disturbances*

### b. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi tidaknya variabel-variabel yang diteliti secara parsial dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Formula
  - a)  $H_0 : b_1 = b_2 = 0$  (variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat).
  - b)  $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$  (variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat).
- 2) Menentukan derajat kebebasan  $n-k$  dan tingkat signifikansi atau derajat keyakinan  $\alpha = 5\%$ .
- 3) Menentukan daerah terima dan daerah tolak  $H_a$   
Kriterianya adalah:
  - a)  $H_0$  gagal ditolak jika  $-\alpha / 2 (n-k) \leq t_h \leq \alpha / 2 (n-k)$
  - b)  $H_a$  diterima jika  $t_h > \alpha / 2 (n-k)$  atau  $t_h < -\alpha / 2 (n-k)$
- 4) Menentukan t hitung dengan rumus:

$$t_h = \frac{b_i - \beta_i}{Sb_i}$$

Keterangan :

$b_i$  adalah koefisien regresi sampel

$\beta_i$  adalah koefisien regresi populasi

$Sb_i$  adalah standar deviasi

### 5) Kesimpulan

- a)  $H_0$  diterima, apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti secara parsial tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b)  $H_0$  ditolak, apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , berarti secara parsial ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen

### c. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Wahid mengatakan bahwa “Uji F bertujuan untuk mengukur apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen”.<sup>85</sup> Uji F digunakan untuk menguji pengaruh yang signifikan dari koefisien regresi secara simultan atau serentak dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Formula
  - a)  $H_0 : b_1 + b_2 = 0$  (tidak ada hubungan yang signifikan secara serentak antara variabel bebas terhadap variabel terikat).
  - b)  $H_a : b_1 + b_2 \neq 0$  (terdapat pengaruh yang secara serentak antara variabel bebas dengan variabel terikat).
- 2) Menentukan tingkat signifikansi atau tingkat keyakinan ( $\alpha$ ) sebesar 5%.
- 3) Menentukan daerah tolak dan daerah terima  $H_0$ .

Kriterianya adalah:

---

<sup>85</sup> Sulaiman Wahid, *Analisis Regresi Menggunakan SPSS* (Yogyakarta : Andi, 2004) h.79

$H_0$  gagal ditolak apabila  $F \leq F_{0,025}$

$H_a$  diterima apabila  $F > F_{0,025}$

4) Pengambilan keputusan

$$F_h = \frac{R^2(k-1)}{(1-R^2)(n-k)}$$

Keterangan :

$R^2$  adalah koefisien determinasi

$n$  adalah banyaknya anggota sampel

$k$  adalah jumlah variabel bebas dan terikat

5) Kesimpulan

- a) Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
- b) Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

**d. Analisis Uji Koefisien Korelasi**

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.<sup>86</sup>

---

<sup>86</sup> Maman Abdurahman, *Dasar-Dasar Metode Statistik untuk Penelitian*, (Jakarta: CV. Pustaka Setia, 2011), h. 201.

**a) Koefisien Korelasi Parsial**

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah

Koefisien korelasi parsial antara Y dan  $X_1$  bila  $X_2$  konstan:

$$r_{x^1.y-x_2} = \frac{r_{x_1y} - r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x^2.y})^2\}\{1 - (r_{x^1.x_2})^2\}}}$$

Koefisien korelasi parsial antara Y dan  $X_2$  bila  $X_1$  konstan:

$$r_{x^2.y-x_1} = \frac{r_{x_2y} - r_{x_1y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x^1.y})^2\}\{1 - (r_{x^1.x_2})^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{x_1.y-x_2}$  : koefisien korelasi antara  $X_1$  dan Y saat  $X_2$  konstan

$r_{x_2.y-x_1}$  : koefisien korelasi antara  $X_2$  dan Y saat  $X_1$  konstan

$r_{x_1.y}$  : koefisien korelasi antara  $X_1$  ke Y

$r_{x_2.y}$  : koefisien korelasi antara  $X_2$  ke Y

$r_{x_1x_2}$  : koefisien korelasi antara  $X_1$  ke  $X_2$

**b) Koefisien Korelasi Berganda**

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara berganda adalah

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2r_{x_1y} \cdot r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{x_1x_2y}$  : koefisien korelasi antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y

$r_{x_1y}$  : koefisien korelasi antara Y dan  $X_1$



$r_{x_2y}$  : koefisien korelasi antara Y dan  $X_2$

$r_{x_1x_2}$  : koefisien korelasi antara  $X_1$  dan  $X_2$ <sup>87</sup>

**e. Koefisien Determinasi (Uji  $R^2$ )**

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui persentase sambungan pengaruh variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model penelitian mampu menjelaskan variasi variabel dependen.

<sup>88</sup> Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2 \cdot (ryx_1) \cdot (ryx_2) \cdot (rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Keterangan:

$R^2$  : koefisien determinasi

$ryx_1$  : korelasi sederhana antara  $X_1$  dengan variabel Y

$ryx_2$  : korelasi sederhana antara  $X_2$  dengan variabel Y

$rx_1x_2$  : korelasi sederhana antara  $X_1$  dengan variabel

---

<sup>87</sup> *Ibid*, h. 202.

<sup>88</sup> Dwi Priyatno, *Op. Cit*, h. 66.