

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang sah atau valid (sah atau benar) serta reliable (dapat dipercaya atau dapat diandalkan) mengenai hubungan antara kualitas kehidupan kerja dan komitmen organisasi pada karyawan PT. Kusuma Abadi di Jakarta.

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

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Kusuma Abadi di Jakarta. Perusahaan ini dipilih karena memiliki banyak informasi dan data yang mendukung serta sesuai dengan penelitian.

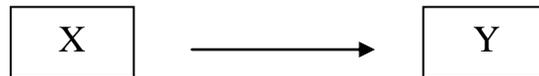
Adapun waktu penelitian yang digunakan dalam penelitian ini pada bulan April - Juni 2015. Waktu tersebut dipilih karena dinilai cukup kondusif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey dengan pendekatan korelasional untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Metode survey adalah suatu metode penelitian yang mengumpulkan data primer dengan memberikan pernyataan-pernyataan kepada responden individu. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian

yang ingin dicapai yakni memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian.

Konstelasi hubungan antar variabel digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

X = Variabel Bebas (Kualitas Kehidupan Kerja)

Y = Variabel Terikat (Komitmen Organisasi)

→ = Arah Hubungan

#### D. Populasi dan Sampling

Populasi dalam penelitian kali ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di PT. Kusuma Abadi di Jakarta sejumlah 104 karyawan. Selanjutnya, peneliti merumuskan sampel dalam penelitian ini yaitu sejumlah 78 karyawan sesuai dengan tabel penentuan jumlah sampel dari Isaac dan Michael dengan taraf kesalahan 5%. Dalam pengambilan sampel tersebut, peneliti menggunakan teknik *Proportional Random Sampling*. Teknik tersebut dipilih dengan alasan sampel dalam penelitian ini mewakili seluruh bagian yang ada di dalam perusahaan.

**Tabel III. 1**  
**Perhitungan Sampel Penelitian**

No.	Bagian	Perhitungan	Total
1.	Personalia	$5 / 104 \times 78 = 3,75$ (4)	4
2.	Bag. IT	$4 / 104 \times 78 = 3$ (3)	3
3.	Bag. Keuangan	$7 / 104 \times 78 = 5,25$ (5)	5
4.	Bag. Marketing	$8 / 104 \times 78 = 6$ (6)	6
5.	Bag. General Affair	$7 / 104 \times 78 = 5,25$ (5)	5
6.	Bag. Lapangan a. Landscape Executive b. Kontruksi	a. $34 / 104 \times 78 = 25,5$ (25) b. $40 / 104 \times 78 = 30$ (30)	55
<b>Total</b>			78

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Komitmen Organisasi**

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

Komitmen organisasi adalah keterikatan seseorang karyawan terhadap nilai-nilai dan tujuan perusahaan serta keinginan untuk mempertahankan keanggotaannya dalam perusahaan yang tercermin dalam tiga dimensi komitmen organisasi yaitu komitmen afektif, komitmen berkelanjutan dan komitmen normatif.

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

Komitmen organisasi merupakan data primer yang diukur menggunakan kuisisioner dengan skala *likert* yang mencerminkan dimensi meliputi: komitmen afektif yang terdiri dari keterikatan emosional dan keterikatan organisasi. Komitmen berkelanjutan terdiri dari biaya bertahan di organisasi dan biaya meninggalkan organisasi. komitmen normatif terdiri dari kesetiaan organisasi dan kewajiban yang harus diberikan kepada organisasi.

#### **c. Kisi-kisi Instrumen Komitmen organisasi**

Instrumen komitmen organisasi yang disajikan pada bagian ini merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel komitmen organisasi dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan dimensi komitmen organisasi. Kisi-kisi instrumen komitmen organisasi dapat dilihat pada tabel III.1

**Tabel III.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Komitmen Organisasi**

Dimensi	Indikator	No. Item			
		Nomor Butir Uji Coba		Nomor Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
<b>Komitmen afektif</b>	a. Keterikatan emosional	1,13,19	7	1,12,18	6
	b. Keterikatan organisasi	2,14,20	8	2,13,19	7
<b>Komitmen berkelanjutan</b>	a. Bertahan di organisasi	9,15,21	3	8,14,20	3
	b. Meninggalkan organisasi		4,10,16,22*		4,9,15
<b>Komitmen normatif</b>	a. Kesetiaan organisasi	5,17,23,25	11,	5,16,21,23	10
	b. Kewajiban kepada organisasi	6*,12,26	18,24	11,24	17,22
Jumlah		16	10	15	9

(\*) Butir pernyataan yang *drop*

Untuk mengisi instrumen yang digunakan adalah angket yang disusun berdasarkan indikator dari variabel komitmen organisasi. Untuk mengolah setiap variabel dalam analisis data yang diperoleh, disediakan beberapa alternatif jawaban dan skor dari setiap butir pertanyaan. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala Likert, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Kemudian untuk mengisi setiap butir pernyataan responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban yang telah disediakan, dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.2

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian untuk Komitmen Organisasi**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

**d. Validasi Instrumen Komitmen organisasi**

Proses pengembangan instrumen komitmen organisasi dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen model skala likert yang mengacu kepada dimensi-dimensi variabel Komitmen organisasi seperti yang terlihat pada tabel III.3

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing mengenai validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur dimensi dari variabel Komitmen organisasi. Setelah disetujui, selanjutnya instrumen diberikan secara acak kepada 30 karyawan di PT. Kusuma Abadi Cabang Cileungsi.

Proses validasi butir dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:<sup>42</sup>

$$r_{it} = \frac{\sum Y_i \cdot Y_t}{\sqrt{(\sum Y_i^2)(\sum Y_t^2)}}$$

---

<sup>42</sup> Djaali dan Pudji Muljono. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo, h. 86

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total.

$Y_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $Y_i$

$Y_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $Y_t$

Berdasarkan perhitungan tersebut dari nomor pernyataan setelah di validasi terdapat 2 butir yang drop, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 24 butir pernyataan.

Setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:<sup>43</sup>

$$r_{it} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

keterangan :

$r_{it}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$\sum S_t^2$  = jumlah varians skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>44</sup>

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

---

<sup>43</sup> Sugiyono, *op. cit.*, h. 365

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta, h. 288

Keterangan:

$S_i^2$  = Varians butir

$\sum Y_i^2$  = Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum Y_i)^2$  = Jumlah butir soal yang dikuadratkan

$n$  = Banyaknya subyek penelitian

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

$$S_t^2 = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$S_t^2$  = Varians Total

$\sum Y_t^2$  = Jumlah dari hasil kuadrat Y total

$(\sum Y_t)^2$  = Jumlah hasil Y total di kuadratkan

$n$  = banyaknya sampel penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan terhadap butir-butir pernyataan yang sudah valid maka di peroleh butir pernyataan mendapat jumlah varians skor butir ( $\sum S_i^2$ ) sebesar 25,48 dan varians total ( $\sum S_t^2$ ) sebesar 337,66 serta realibilitas ( $r_{11}$ ) sebesar 0,965. Dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa reliabilitas termasuk dalam kategori (0,800-1,000). Maka instrument memiliki realibilitas yang sangat tinggi.

## 2. Kualitas Kehidupan Kerja

### a. Definisi Konseptual

Kualitas kehidupan kerja adalah kondisi pemenuhan kebutuhan yang paling mendasar bagi karyawan di dalam perusahaan yang tercermin dalam dimensi kualitas kehidupan kerja yaitu, kompensasi yang adil dan memadai, lingkungan yang aman dan sehat, pertumbuhan dan keamanan kerja, pengembangan kemampuan, total ruang hidup, konstitusionalisme, integrasi sosial dan relevansi sosial.

### b. Definisi Operasional

Data kualitas kehidupan kerja diukur dengan menggunakan data primer. Instrument yang digunakan adalah Walton's Model yang dikembangkan oleh Walton. Pernyataan dalam Walton berasal dari 8 deimensi kualitas kehidupan kerja (*QWL*) yaitu kompensasi yang adil dan memadai (*Adequate and fair compensation*), lingkungan yang aman dan sehat (*Safe and healthy environment*), pertumbuhan dan keamanan kerja (*Growth and security*), pengembangan kemampuan (*Development of human capabilities*), total ruang hidup (*The total life space*), konstitusionalisme (*Constitutionalism*), integrasi sosial (*Social integration*), dan relevansi sosial (*Social Relevance*).

Instrument ini telah diterapkan pada beberapa penelitian diantaranya oleh M. Reza Faghieh dengan reliabilitas sebesar  $\alpha = 0,94^{45}$ . Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Mohammad Teleghani, Mehrdad

---

<sup>45</sup> M. Reza Faghieh. 2013. *Effect of Quality of Work Life on Organizational Commitment by SEM*. International Journal of Academic Research In Bussiness and Social Sciences Vol 3, No. 10, h.135-144

Goudarzvand Chegini & Mir Hadi Hashemi mempunyai reliabilitas sebesar  $\alpha = 0,84^{46}$ , dan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Daud Normala memiliki reliabilitas sebesar  $\alpha = 0,87^{47}$ .

Instrument Walton's Model terdiri dari 35 item. Setiap butir diberi skor dengan menggunakan skala likert, dengan alternative 5 jawaban dari sangat tidak puas sampai sangat puas.

### c. Kisi-kisi Instrumen Kualitas Kehidupan Kerja

Instrumen kualitas kehidupan kerja yang disajikan pada bagian ini merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur indikator kualitas kehidupan kerja. Kisi-kisi instrumen kualitas kehidupan kerja dapat dilihat pada tabel III.1

**Tabel III.4**  
**Kisi-Kisi Instrument Variable X**  
**Kualitas Kehidupan Kerja**

Variabel	Dimensi	Butir Uji Coba		Butir Sesudah Uji	
		+	-	+	-
<b>Kualitas Kehidupan Kerja</b>	Kompensasi yang adil dan memadai	1,9,17,25,32		1,8,16,23,30	
	Lingkungan yang aman dan sehat	2,10,18,26,33	37	2,9,17,24,31	35
	Pertumbuhan dan keamanan kerja	3,11,19*,27,34		3,10,25,32	
	Pengembangan kemampuan	4,12,28	20	4,11,26	18
	Total ruang hidup	7*,15,23,31,		14,21,29	
	Konstitusionalisme	6,14,22,30,		6,13,20,28	
	Integrasi sosial	13,21,29,35	5	12,19,27,33	5

<sup>46</sup> Mohammad Teleghani, Mehrdad Goudarzvand Chegini & Mir Hadi Hashemi. 2014. *The Relationship between Quality of Work Life and the Organizational Commitment of the Melli Bank Staff of the Guilan Province in Year 2010-11*. International Journal of Business and Behavior Sciences Vol. 4(2), h.47-57

<sup>47</sup> Daud Normala. 2010. *Investigating the Relationship between Quality of Work Life and Organizational Commitment amongst Employees in Malaysian Firms*. Internatioanl Journal of Bussiness and Management. Voleme 5, No, 10. h75-82

	Relevansi sosial	8,16,24, 36,38		8,15,22, 34,36	
Jumlah		35	3	33	3

(\*) **Butir pernyataan yang *drop***

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih satu jawaban dari lima alternatif yang telah disediakan. Dari lima alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1-5 dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel III.5**  
**Skala Penilaian Variabel Kualitas Kehidupan Kerja**

Pilihan Jawaban	Bobot Skor (+)	Bobot Skor (-)
Sangat Puas (SP)	5	1
Puas (P)	4	2
Puas dan Tidak Puas (PTP)	3	3
Tidak Puas (TP)	2	4
Sangat Tidak Puas (STP)	1	5

**d. Validasi Instrumen Kualitas Kehidupan Kerja**

Proses pengembangan instrumen kualitas kehidupan kerja dimulai dengan penyusunan butir-butir instrumen model skala *likert* yang mengacu kepada indikator kualitas kehidupan kerja seperti yang terlihat pada tabel III.3

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing mengenai validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel kualitas kehidupan kerja. Setelah disetujui, selanjutnya instrumen diberikan secara acak pada 78 karyawan di PT. Kusuma Abadi Cabang Cileungsi.

Proses validasi butir dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen.

Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:<sup>48</sup>

$$r_{it} = \frac{\sum Y_i \cdot Y_t}{\sqrt{(\sum Y_i^2)(\sum Y_t^2)}}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total.

$Y_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $Y_i$

$Y_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $Y_t$

Berdasarkan perhitungan tersebut dari nomor pernyataan setelah di validasi terdapat 2 butir yang drop, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 36 butir pernyataan.

Setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:<sup>49</sup>

$$r_{it} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right)$$

keterangan :

$r_{it}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$\sum S_t^2$  = jumlah varians skor total

---

<sup>48</sup> Djaali dan Pudji Muljono. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo, h. 86

<sup>49</sup> Sugiyono, *op. cit.*, h. 365

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>50</sup>,

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

Keterangan:

- $S_i^2$  = Varians butir  
 $\sum Y_i^2$  = Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal  
 $(\sum Y_i)^2$  = Jumlah butir soal yang dikuadratkan  
 $n$  = Banyaknya subyek penelitian

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

$$S_t^2 = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

- $S_t^2$  = Varians Total  
 $\sum Y_t^2$  = Jumlah dari hasil kuadrat Y total  
 $(\sum Y_t)^2$  = Jumlah hasil Y total di kuadratkan  
 $n$  = banyaknya sampel penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan terhadap butir-butir pernyataan yang sudah valid maka di peroleh butir pernyataan mendapat jumlah varians skor butir ( $\sum S_i^2$ ) sebesar 35,05 dan varians total ( $\sum S_t^2$ ) sebesar 722,63 serta realibilitas ( $r_{11}$ ) sebesar 0,979. Dari

---

<sup>50</sup> Suharsimi Arikunto. 2009 *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta, h. 288

perhitungan tersebut menunjukkan bahwa reliabilitas termasuk dalam kategori (0,800-1,000). Maka instrument memiliki realibilitas yang sangat tinggi.

## **F. Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini sesuai dengan metodologi dan tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kualitas kehidupan kerja dengan komitmen organisasi. Dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### **1. Mencari Persamaan Regresi:**

Analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variable dependen (Y), bila nilai variabel independen (X) di manipulasi/dirubah-rubah atau dinaik-turunkan<sup>51</sup>. Adapun rumus perhitungan persamaan regresi linier sederhana dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>52</sup>

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

Dimana:

$\hat{Y}$  = variabel terikat (variabel Y) yang diprediksikan

X = variabel bebas (variabel X)

a = bilangan konstanta

b = koefisien regresi

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, h. 260

<sup>52</sup> *ibid.*, h. 261

<sup>53</sup> *ibid.*, h. 262

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X)^2 - (\sum X)(\sum XY)}{n \cdot \sum X^2 - \sum X^2}$$

atau  $\hat{Y} = a - bX$

$$b = \frac{(\sum Y)(\sum X)^2 - (\sum X)(\sum XY)}{n \cdot \sum X^2 - \sum X^2}$$

Dimana:

$\hat{Y}$  = Variabel terikat (variabel Y) yang diprediksikan

a = Harga Y bila X = 0 (harga konstanta)

b = Angka arah atau koefisien regresi

X = Variabel bebas (kualitas kehidupan kerja)

Y = Variabel Terikat (komitmen organisasi)

$\sum X$  = Jumlah skor sebaran X

$\sum Y$  = Jumlah skor sebaran Y

$\sum XY$  = Jumlah skor X dan Y berpasangan

$X^2$  = Jumlah kualitas kehidupan kerja yang di kuadratkan dalam sebaran X

n = Jumlah sampel

## 2. Uji Persyaratan Analisis:

### a. Menguji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ( $Y - \hat{Y}$ )

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran Y atas X dengan menggunakan uji Lilliefors pada

taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas adalah:<sup>54</sup>

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Dimana:

$L_o$  = L observasi (harga mutlak terbesar)

$F(Z_i)$  = Peluang angka baku

$S(Z_i)$  = Proporsi angka baku

Menguji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ( $Y - \hat{Y}$ )

**Hipotesis Statistik:**

- a)  $H_o$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal.
- b)  $H_i$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

**Kriteria Pengujian:**

- 1) Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.
- 2) Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka  $H_o$  ditolak, berarti galat taksiran regresi T atas X tidak berdistribusi normal.

**3. Uji Hipotesis Penelitian**

**a. Uji Keberartian Regresi**

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak dengan:

**Hipotesis Statistik :**

---

<sup>54</sup> Sudjana. 2002. *Metode Statistika Keenam*. Bandung: Tarsito, h. 466

$H_0$  :  $\beta = 0$ , regresi Y atas X tidak berarti

$H_1$  :  $\beta > 0$ , regresi Y atas X berarti

**Kriteria penilaian :**

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

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

**b. Uji Linieritas Regresi**

Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linearitas. Maksudnya apakah garis regresi antara X dan Y membentuk garis linear atau tidak.<sup>55</sup>

Rumus – rumus yang digunakan dalam uji linearitas:<sup>56</sup>

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y^2)}{n}$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

$$= \frac{[n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{n[n\sum X^2 - (\sum X)^2]}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(A) - JK(b|a)$$

$$JK(TC) = \sum_{x_i} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC)$$

**Keterangan:**

JK(T) = jumlah kuadrat total

JK(a) = jumlah kuadrat koefisien a

---

<sup>55</sup> Sugiyono, *op. cit.*, h. 265

<sup>56</sup> *ibid.*, h. 265

JK (b | a) = jumlah kuadrat regresi (b | a)

JK (S) = jumlah kuadrat sisa

JK (TC) = jumlah kuadrat tuna cocok

JK (G) = jumlah kuadrat galat

Untuk mempermudah uji keberartian regresi dan uji linearitas maka dapat digunakan daftar analisis varians (ANAVA) sebagai berikut:<sup>57</sup>

**Tabel III.6**  
**Tabel Anava untuk Uji Keberartian dan Uji Linearitas**

Sumber Varians	dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Total	n	$\Sigma Y^2$		-	
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$			Fo > Ft
Regresi (b/a)	1	$b\left\{\Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{N}\right\}$	$\frac{JK(b)}{1}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$	Maka regresi Berarti
Residu	n - 2	JK (S)	$\frac{JK(S)}{n-2}$		
Tuna Cocok	k - 2	JK (TC)	$\frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_{G}}$	Fo < Ft
Galat Kekeliruan	n - k	JK (G)	$\frac{JK (G)}{n - k}$		Maka Regresi Linier

**Hipotesis Statistik :**

Ho :  $Y = a + \beta X$ , regresi linear

Hi :  $Y \neq a + \beta X$ , regresi tidak linear

**Kriteria pengujian :**

Ho diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi dinyatakan linear jika Ho diterima.

<sup>57</sup> *ibid.*, h.266

### c. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel, dapat menggunakan rumus Product Moment dari Pearson dengan rumus:<sup>58</sup>

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

#### Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi X dan Y

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor X dan Skor Y

$\sum X$  = Jumlah skor X

$\sum Y$  = Jumlah skor Y

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor Y

$n$  = jumlah sampel yang diuji

### d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji t)

Uji ini untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi menggunakan uji t dengan rumus:<sup>59</sup>

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

#### keterangan:

$t_{hitung}$  = Skor signifikan koefisien korelasi

---

<sup>58</sup> *ibid.*, h. 228

<sup>59</sup> *ibid.*, h. 230

$r$  = Koefisien korelasi *product moment*

$n$  = Banyaknya sampel/data

Untuk taraf nyata 0,05 (5%) kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

**Hipotesis Statistik :**

1)  $H_0 : \rho = 0$

2)  $H_a : \rho \neq 0$

$H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti korelasi signifikan jika  $H_a$  diterima.

**e. Perhitungan Koefisien Determinasi**

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui besarnya variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$KD = (r_{xy})^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *product moment*