

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini ialah untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar dan valid) serta dapat dipercaya dan diandalkan tentang hubungan antara pengembangan karir dengan komitmen organisasi pada karyawan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 1 di Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 1 Jakarta yang beralamat di Jalan Cikini Raya, Cikini – Menteng, Jakarta Pusat. Alasan peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut karena berdasarkan *survey* awal yang peneliti lakukan bahwa di tempat tersebut terdapat masalah. Selain itu, karena faktor keterjangkauan, yaitu kesediaan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 1 Jakarta untuk menerima peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut, sehingga memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 5 (lima) bulan, yaitu terhitung dari bulan Februari 2015 sampai dengan Juni 2015. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat dan dianggap efektif bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian, karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian dan peneliti dapat mencurahkan perhatian pada pelaksanaan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Metode penelitian merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”⁵⁸. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (pengembangan karir) dengan variabel terikat (komitmen organisasi).

Metode survei adalah “Metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), peneliti melakukan pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test dan wawancara terstruktur”⁵⁹.

⁵⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2008), p. 3.

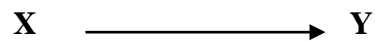
⁵⁹*Ibid.*, p. 12.

Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah “Untuk menentukan apakah terdapat hubungan (asosiasi) antara dua variabel atau lebih, serta seberapa jauh korelasi yang ada di antara variabel yang diteliti”⁶⁰.

Dengan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (Pengembangan Karir) yang diberi simbol X dengan variabel terikat (Komitmen Organisasi) diberi simbol Y.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (Pengembangan Karir) dengan variabel Y (Komitmen Organisasi). Maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

Variabel Bebas (X) : Pengembangan Karir

Variabel Terikat (Y) : Komitmen Organisasi

\longrightarrow : Arah Hubungan

⁶⁰ Mudrajad Kuncoro, *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi* (Jakarta: Erlangga, 2003), p.9.

D. Populasi dan *Sampling*

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁶¹.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pegawai PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 1 Jakarta. Populasi terjangkaunya adalah Pegawai Umum dan Administrasi di Seksi SDM dan Umum dengan Sub Seksi SDM, Sub Seksi Dokumen dan Kerumahtanggaan Internal, dan Seksi Keuangan yang berjumlah 48 orang. Hal ini didasarkan bahwa setelah melakukan *survey* awal, pegawai pada bagian-bagian tersebut yang banyak mengalami masalah rendahnya komitmen organisasi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini :

Tabel III.1

Pegawai Umum dan Administrasi

| No | Seksi | Jumlah Pegawai |
|----|---|----------------------|
| 1. | SDM dan Umum - Sub Seksi SDM - Sub Seksi Dokumen dan Kerumahtanggaan Internal | 13 orang 10 orang |
| 2. | Keuangan | 25 orang |
| 3. | Pemasaran Angkutan | 16 orang |
| 4. | Pengadaan Barang dan Jasa | 14 orang |

⁶¹ Sugiyono, *op. cit.*, p. 117.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁶². Kemudian, berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi dengan *sampling error* 5% adalah 40 karyawan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik proporsional yang diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen. Adapun cara pengambilan sampelnya dapat dijelaskan dalam tabel III.2 di bawah ini :

Tabel III.2
Proporsi Pengambilan Sampel

| No | Seksi | Jumlah Pegawai |
|-------|--|--|
| 1. | SDM dan Umum | |
| | - Sub Seksi SDM | $13/48 \times 40 = 10,83$ Dibulatkan menjadi = 11 orang |
| | - Sub Seksi Dokumen dan Kerumahtanggaan Internal | $10/48 \times 40 = 8,33$ dibulatkan menjadi = 8 orang |
| 2. | Keuangan | $25/48 \times 40 = 20,83$ dibulatkan menjadi = 21 orang |
| Total | | 40 orang |

⁶² *Ibid.*, p. 118.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu Pengembangan Karir (variabel X) dan Komitmen Organisasi (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Komitmen Organisasi (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Komitmen organisasi merupakan keinginan yang kuat dari seorang karyawan untuk tetap terus mempertahankan keanggotaannya sebagai bagian dari organisasi dan bersedia melakukan usaha yang tinggi demi pencapaian tujuan organisasi.

b. Definisi Operasional

Komitmen organisasi mencerminkan tiga dimensi, yaitu dimensi pertama, yaitu afektif dengan indikator emosi positif pada organisasi, identifikasi yang kuat pada nilai-nilai organisasi (kebanggaan anggota), dimensi kedua, yaitu berkelanjutan dengan indikator mencurahkan segenap tenaga untuk mendukung organisasi mencapai tujuannya, dan dimensi ketiga, yaitu normatif dengan indikator keinginan kuat untuk tetap bertahan dalam organisasi. Komitmen organisasi dapat diukur dengan menggunakan kuesioner yang berbentuk skala *Likert*.

c. Kisi – Kisi Instrumen Komitmen Organisasi

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur komitmen

organisasi yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel komitmen organisasi. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.3.

Tabel III.3
Kisi-Kisi Instrumen Komitmen Organisasi (Variabel Y)

| Dimensi | Indikator | Butir Uji Coba | | Drop | No. Butir Valid | | No. Butir Final | |
|---------------|--|-------------------|----------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|
| | | (+) | (-) | | (+) | (-) | (+) | (-) |
| Afektif | Emosi positif pada organisasi | 5,12,35 | 15,24,28 | - | 5,12,35 | 15,24,28 | 5,10,27 | 11,18,22 |
| | Identifikasi yang kuat pada nilai-nilai organisasi (kebanggaan anggota) | 1,3,8,25,30 | 10,17,21,27,33 | 30 | 1,3,8,25 | 10,17,21,27,33 | 1,3,7,19 | 8,13,16,21,25 |
| Berkelanjutan | Mencurahkan segenap tenaga untuk mendukung organisasi mencapai tujuannya | 16,18,22,26,31,34 | 2,6,9,13,23,32 | 6,9,13,23,31 | 16,18,22,26,34 | 2,32 | 12,14,17,20,26 | 2,24 |
| Normatif | Keinginan kuat untuk tetap bertahan dalam organisasi | 4,7,11,14 | 19,20,29,36 | 14,19,36 | 4,7,11 | 20,29 | 4,6,9 | 15,23 |

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 Komitmen Organisasi

| 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 Komitmen Organisasi

Proses pengembangan instrumen komitmen organisasi dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel komitmen organisasi terlihat pada tabel III.3.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel komitmen organisasi sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada pegawai Umum dan Administrasi di Seksi Pemasaran Angkutan dan Seksi Pengadaan Barang dan Jasa yang berjumlah 30 orang yang memiliki karakteristik yang sesuai.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien

korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{63}$$

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*. Berdasarkan perhitungan (lampiran 7 hal.93), maka dari 36 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 9 pernyataan yang *drop*, sehingga yang *valid* dan tetap digunakan sebanyak 27 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

⁶³ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo,2008). p. 86.

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 64$$

Dimana :

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir
- st^2 = Varian skor total

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

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 65$$

Dimana :

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

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 0,71$, $St^2 = 175,49$ dan $r_{ii} = 0,906$. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi, sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan oleh tabel *alpha cronbach* $\alpha \geq 0,9$ (proses perhitungan terdapat pada lampiran 9 hal.95). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 27 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur komitmen organisasi.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 89.

⁶⁵ Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), p. 350.

2. Pengembangan Karir (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Pengembangan karir adalah kegiatan mempersiapkan seorang karyawan untuk menduduki suatu jabatan tertentu dalam organisasi di masa mendatang.

b. Definisi Operasional

Pengembangan karir mencerminkan tiga indikator, yaitu indikator pertama, yaitu eksposur dengan sub-indikator menjadi dikenal oleh pimpinan yang memutuskan promosi dan transfer, indikator kedua ialah kesetiaan pada organisasi dan indikator ketiga adalah mentor dengan sub indikator pembimbing karir informal. Pengembangan karir dapat diukur dengan menggunakan kuesioner yang berbentuk skala *Likert*.

c. Kisi – Kisi Instrumen Pengembangan Karir

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur pengembangan karir yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel pengembangan karir. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.5.

Tabel III.5
Kisi-Kisi Instrumen Pengembangan Karir (Variabel X)

| Indikator | Sub Indikator | Butir Uji Coba | | Drop | No. Butir Valid | | No. Butir Final | |
|---------------------------|--|-------------------|---------------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | | (+) | (-) | | (+) | (-) | (+) | (-) |
| Eksposur | Menjadi dikenal oleh pimpinan yang memutuskan promosi dan transfer | 1,3,6,10,13,17,29 | 4,11,15,19,22,25,27 | 1,3,17,25,29 | 6,10,13 | 4,11,15,19,22,27 | 4,8,11 | 2,9,12,15,18,22 |
| Kesetiaan Pada Organisasi | | 2,9,23,30 | 5,8,12,16 | - | 2,9,23,30 | 5,8,12,16 | 1,7,19,24 | 3,6,10,13 |
| Mentor | Pembimbing Karir Informal | 14,20,24,28 | 7,18,21,26 | 14 | 20,24,28 | 7,18,21,26 | 16,20,23 | 5,14,17,21 |

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. 6
Skala Penilaian Instrumen Pengembangan Karir

| 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 Pengembangan Karir

Proses pengembangan instrumen pengembangan karir dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel pengembangan karir terlihat pada tabel III.5.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel pengembangan karir sebagaimana tercantum pada tabel III.5. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada pegawai Umum dan Administrasi di Seksi Pemasaran Angkutan dan Seksi Pengadaan Barang dan Jasa yang berjumlah 30 orang yang memiliki karakteristik yang sesuai.

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

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 66$$

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

⁶⁶ Djaali dan Pudji Muljono, *op.cit.*, p. 86.

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,361$, jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Berdasarkan perhitungan (lampiran 12 hal.98), maka dari 30 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 6 pernyataan yang *drop*, sehingga yang *valid* dan tetap digunakan sebanyak 24 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$\text{Dimana : } r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 67$$

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir

st^2 = Varian skor total

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

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 68$$

⁶⁷ *Ibid.*, p. 89.

⁶⁸ Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), p. 350

Dimana :

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \text{Simpangan baku} \\ n &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum X_i^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum X_i &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 0,73$, $St^2 = 125,97$ dan $r_{ii} = 0,866$. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi, sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan oleh tabel *alpha cronbach* $0,7 \leq \alpha < 0,9$ (proses perhitungan terdapat pada lampiran 14 hal.100). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 24 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur pengembangan karir.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{69}$$

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:⁷⁰

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

⁶⁹ Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung :PT Tarsito, 2005), p. 312.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 315.

Dimana:

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n}$$

Keterangan:

- \hat{Y} = Persamaan regresi
 a = Konstanta
 b = Koefisien arah regresi

2. Uji Persyaratan Analisis

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

Sebelum data yang diperoleh dipakai dalam perhitungan, data tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan (α) = 0,05.

Dengan hipotesis statistik:

H_0 : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Tolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

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.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti, dengan kriteria pengujian bahwa regresi sangat berarti apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Dengan hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Kriteria Pengujian :

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

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

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.7 berikut ini:⁷¹.

Tabel III.7

DAFTAR ANALISIS VARIANS

UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI

| Sumber Varians | Derajat Bebas (db) | Jumlah Kuadrat (JK) | Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK) | Fhitung (Fo) | Ftabel (Ft) |
|-----------------|--------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Total (T) | N | ΣY^2 | - | - | - |
| Regresi (a) | L | $\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$ | - | - | - |
| Regresi (b/a) | L | $b(\Sigma xy)$ | $\frac{JK(b)}{db(b)}$ | *) $\frac{RJK(b)}{RJK(s)}$ | $F_o > F_t$ Maka regresi berarti |
| Sisa (s) | $n - 2$ | $JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$ | $\frac{JK(s)}{db(s)}$ | - | - |
| Tuna Cocok (TC) | $k - 2$ | $JK(s) - JK(G)$ | $\frac{JK(TC)}{db(TC)}$ | ns) $\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$ | $F_o < F_t$ Maka regresi linier |
| Galat (G) | $n - k$ | $JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$ | $\frac{JK(G)}{db(G)}$ | - | - |

⁷¹Ibid, p. 332.

Keterangan : *) Persamaan regresi berarti
 ns) persamaan regresi linier/*not significant*

b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel X terhadap variabel Y (besar kecilnya pengaruh antara kedua variabel), maka menghitung r_{xy} dapat menggunakan rumus r_{xy} *Product Moment* dan *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad ^{72}$$

Dimana:

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum X$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara kedua variabel digunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut:

Dimana:

$$t \text{ hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad ^{73}$$

t_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

n = banyaknya sampel/data

⁷²*Ibid*, p.212.

⁷³*Ibid*, p. 214.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

Dengan kriteria pengujian:

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien korelasi signifikan

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi tidak signifikan.

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ($\alpha=0,05$) dengan derajat kebebasan $(dk)=n-2$. Jika H_0 ditolak maka koefisien korelasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan variabel Y terdapat hubungan positif.

d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya, dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui persentase besarnya variasi variabel Y ditentukan oleh variabel X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \quad ^{74}$$

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

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

⁷⁴ Sugiyono, Statistika untuk Penelitian (Bandung : Alfabeta, 2011), p.231.