

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data dan fakta yang tepat (sahih, benar) dan dapat dipercaya serta untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kepuasan kerja dengan produktivitas kerja pada karyawan PT Nindya Karya (Persero) di Jakarta Selatan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada PT Nindya Karya (Persero), yang beralamat di Jl. Let Jend MT. Haryono Kav 22 Cawang, Jakarta Telp: (021) 8093276. Tempat ini dipilih karena PT Nindya Karya Persero merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang Industri Baja.

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan, terhitung sejak Oktober 2012 sampai Desember 2012. Waktu ini dipilih karena dianggap sebagai waktu yang paling efektif untuk melaksanakan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Penelitian survei adalah penelitian dengan mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakannya melalui

angket atau interview supaya nantinya menggambarkan berbagai aspek dari populasi¹. Metode survei ini dipilih karena peneliti tidak melakukan pengamatan yang mendalam hanya untuk mengambil suatu generalisasi dari suatu masalah. Dalam pendekatan korelasi dapat dilihat hubungan antara variabel bebas (kepuasan kerja) dan diberi simbol X, dengan variabel terikat (produktivitas kerja) dan diberi simbol Y.

D. Teknik Pengambilan Sampel

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 kesimpulan”². Sementara sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”³.

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT.Nindya Karya (Persero) yang berjumlah 125 karyawan. Sedangkan populasi terjangkau dalam penelitian ini dibatasi pada karyawan bagian produksi yang berjumlah 75 karyawan dengan menggunakan taraf kesalahan 5%, dari populasi sebanyak 40 karyawan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Teknik ini dipakai berdasarkan pertimbangan bahwa seluruh populasi terjangkau memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih dan untuk dijadikan sampel.

¹. Modul Bahan Ajar Metodologi Penelitian (Jakarta : FIS UNJ, 2001), h.33

². Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta : Rineka Cipta, 1993), p.326-329

³. Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung : Alfabeta, 2008), h.99

TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL

NO	KARYAWAN	SUB BAGIAN	JUMLAH KARYAWAN	PERHITUNGAN	SAMPEL
1.	Bidang Produksi	Produksi Baja Billet	30	$30 / 75 \times 40$	16
		Produksi Besi Sponge	20	$20 / 75 \times 40$	13
		Produksi Batang Kawat	25	$25 / 75 \times 40$	11
		JUMLAH	75		40

E. Instrumen Penelitian

1. Produktivitas Kerja

a. Definisi Konseptual

Produktivitas kerja adalah perbandingan antara hasil yang dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (*input*) yang dihasilkan oleh karyawan persatuan waktu dengan mempergunakan dan memanfaatkan segala macam sumber yang tersedia dan dimiliki oleh Perusahaan.

b. Definisi Operasional

Produktivitas kerja karyawan merupakan data sekunder berdasarkan penilaian atasan terhadap kemampuan karyawan yang dilakukan langsung berdasarkan output dan input.

2. Kepuasan Kerja

a. Definisi Konseptual

Kepuasan kerja adalah perasaan seorang karyawan baik itu menyenangkan atau tidak menyenangkan terhadap pekerjaan yang dipengaruhi dari gaji, pekerjaan itu sendiri, promosi jabatan supervisi dan rekan kerja.

b. Definisi Operasional

Kepuasan kerja merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan skala Likert yang terdiri atas lima jawaban dengan beberapa pernyataan yang mencerminkan dimensi dari kepuasan kerja, yaitu pekerjaan itu sendiri, balas jasa (gaji / imbalan), kesempatan untuk promosi, pengawasan / supervisi, dan rekan kerja.

C. Kisi-Kisi Instrumen Kepuasan Kerja

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur kepuasan kerja yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan kerja dan memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukan setelah uji coba dan uji reliabilitas. Tabel III.I

Kisi-Kisi Instrumen Kepuasan Kerja

Indikator	Sebelum Uji Coba		Sesudah Uji Coba	
	(+)	(-)	(+)	(-)
Gaji	1,23,29,33,2	13	1,23,29,2	13
Pekerjaan itu sendiri	6,26,16,4, 19* ,25,31,37	5* , 7	6,26,16,25,31	7
Promosi	3,14,30,34,36,38	24* , 36	3,14,30	36
supervisi	18,27, 9* ,15	8	18,27,15	8
Rekan Kerja	20,12, 22* ,32	10,11,21,28,17	20,15,32	10,11,21,28,17

Keterangan :*) Pernyataan Yang Drop

Untuk mengisi kuesioner dengan model skala likert, dalam instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan dan responden dapat memilih suatu jawaban dari setiap item jawaban bernilai 1(satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat tabel III.2

Tabel III.2

Skala Penilaian Untuk Kepuasan Kerja

No.	Penilaian	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Kurang Setuju (KS)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Kepuasan Kerja

Proses pengembangan instrumen kepuasan kerja dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert sebanyak 38 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel kepuasan kerja seperti yang terlihat pada tabel III.1

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel kepuasan kerja sebagaimana telah tercantum pada tabel III.1. Setelah konsep instrumen telah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan diacak secara sederhana (*simple random sampling*) kepada 40 respon kepada karyawan PT Nindya Karya (Persero).

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrument yaitu validitas butir yang menggunakan kriteria korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Kriteria batasan minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,361$.⁴

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 didrop. Berdasarkan hal tersebut maka dari 38 butir pernyataan, 6 dinyatakan drop. Rumus untuk menghitung r_{hitung} adalah sebagai berikut:⁵

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

⁴. *Ibid.*,

⁵. Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta : Rineka Cipta, 1993), p.326-329

Keterangan :

r_{it} = Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

X_i = Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

X_t = Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan butir yang diterima adalah

$r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, dan didrop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut maka dari 38 pernyataan setelah divalidasi terdapat 6 butir soal yang didrop, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 32 butir soal (proses perhitungan terdapat pada lampiran 4, 5, 6, 7, 8).

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan varians butir, yaitu dengan jalan mencari jumlah antara X_i dikurangi \bar{X} (rata-rata X) dikuadratkan dan dibagi dengan jumlah responden, sehingga didapat jumlah varian butir (S_i^2) adalah 1.29 dan jumlah varians total (s_t^2) adalah 267.65 kemudian, dimasukkan dalam rumus *alpha cronbach*.⁶

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

⁶*Ibid.*, hal.276

Keterangan :

r_{ii} = Koefisien reliabilitas tes

k = Banyaknya butir pertanyaan valid

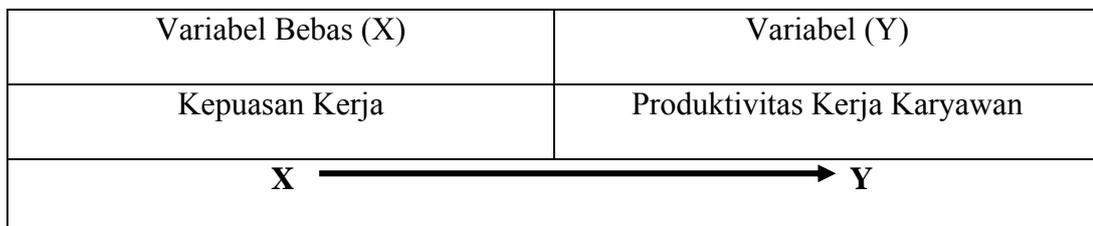
S_i^2 = Jumlah varians butir

S_t^2 = Varians total

Hasilnya didapatkan r_{ii} sebesar 0,955 (Proses perhitungan terdapat pada lampiran...), Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 32 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur Kepuasan Kerja.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara kepuasan kerja (variabel X) dan produktivitas kerja (variabel Y), antara variabel X dan Variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi dan uji hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari Persamaan Regresi

Untuk mencari persamaan *regresi* digunakan rumus :⁸

⁸.Sudjana' *Metode Statistika Keenam* (Bandung : Tarsito, 1996), h.315

$$\hat{Y} = a + b x$$

Dimana koefisien regresi b dan konstanta a dapat dicari dengan rumus :⁹

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

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

2. Uji Persyaratan Analisis Data

Uji normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan untuk mengetahui apakah galat regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak.

Pengujian dilakukan menggunakan uji Lilifors pada taksiran signifikan

(a)= 0.05. Rumus yang digunakan :¹⁰

$$L_o = [F(Z_i) - S(Z_i)]$$

F(Z_i) : Merupakan Peluang baku

S(Z_i) : Merupakan Proporsi angka baku

L_o : L observasi(harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik :

H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i : Galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian :

Jika $L_{O(\text{hitung})} < L_{t(\text{tabel})}$ Maka diterima H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

⁹. *Ibid.*,

¹⁰. *Ibid.*,h 466

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji keberartian Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak.

Dengan hipotesis statistik

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

Kriteria pengujian :

Regresi dinyatakan sangat berarti jika berhasil menolak H_0

Jika $F_{hitung} > F_t$ maka H_0 ditolak dan regresi berarti (signifikan)

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linearitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi merupakan bentuk linear atau non linear.

$$H_0 : Y = a + bX$$

$$H_1 : Y \neq a + bX$$

Kriteria pengujian linearitas regresi adalah :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka persamaan bentuk yang diperoleh adalah linear.

Untuk ringkasan perhitungan uji keberatan regresi dan linearitas regresi dapat dilihat pada tabel Anava seperti yang digambarkan tabel III.3

Tabel III.3

Tabel ANAVA

Sumber varians	DK	JK	RJK	F
Total	N	Y	-	-
Regresi (a)	1	JK(a)	JK(a)	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$
Regresi (b/a)	1	JK(b/a)	$S^2_{reg}=JK(b/a)$	
Sisa	n-2	JK(S)	$S^2_{sis} = \frac{JK(S)}{n-2}$	
Tuna cocok	K-2	JK(TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{K-2}$	$F = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$
Galat	n-k	JK=(G)		

Keterangan:

JK(TC) : Jumlah kuadrat (Tuna cocok)

JK(G) : Jumlah kuadrat (Galat)

JK(S) : Jumlah kuadrat (Sisa)

RJK : Rata-rata jumlah kuadrat

c. Perhitungan Koefisiensi Korelasi

Menghitung r_{xy} menggunakan rumus *product moment* dari pearson sebagai

berikut :¹¹

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

¹¹ *Ibid.*, h.377

Keterangan :

r_{xy} : Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum x$: Jumlah skor dalam sebaran x

$\sum y$: Jumlah skor dalam sebaran y

d. Uji Keberartian Koefisiensi (uji t)

Untuk menghitung signifikan koefisien korelasi digunakan uji t dengan rumus :¹²

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

Keterangan :

t_{hitung} : Skor signifikan koefisiensi korelasi

r : Koefisiensi korelasi *product moment*

n : Banyaknya sampel data

Hipotesis statistik :

H_0 : $\rho \leq 0$

H_1 : $\rho > 0$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Tolak H_0 bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berarti korelasi berarti. Hal ini dilakukan pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n-2 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 yang berarti koefisien korelasi signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa antara variabel X dan Y terdapat hubungan yang positif.

¹² *Ibid.*, h.377

c. Perhitungan Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui berapa besar variansi Y ditemukan oleh X, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

KD : Koefisien Determinasi

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

d. Validasi Instrumen Kepuasan Kerja

Proses pengembangan instrumen kepuasan kerja dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert sebanyak 38 butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel kepuasan kerja seperti yang terlihat pada tabel III.1

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel kepuasan kerja sebagaimana telah tercantum pada tabel III.1. Setelah konsep instrumen telah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan diacak secara sederhana (*simple random sampling*) kepada 68 respon kepada karyawan PT Nindya Karya (Persero).

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrument yaitu validitas butir yang menggunakan kriteria korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Kriteria batasan minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{tabel}} = 0,312$.⁴

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 didrop. Berdasarkan hal tersebut maka dari 38 butir pernyataan, 6 dinyatakan drop. Rumus untuk menghitung r_{hitung} adalah sebagai berikut:⁵

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

Keterangan :

r_{it} = Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

X_i = Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

X_t = Jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

Kriteria batas minimum pernyataan butir yang diterima adalah

$r_{\text{tabel}} = 0,312$. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap valid, Sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, dan didrop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut maka dari 38 pernyataan setelah divalidasi terdapat 6 butir soal yang didrop, sehingga pernyataan yang valid dan dapat digunakan sebanyak 32 butir soal (proses perhitungan terdapat pada lampiran 4, 5, 6, 7, 8).

⁴. *Ibid.*,

⁵. Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta : Rineka Cipta, 1993), p.326-329

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan varians butir, yaitu dengan jalan mencari jumlah antara X_i dikurangi \bar{X} (rata-rata X) dikuadratkan dan dibagi dengan jumlah responden, sehingga didapat jumlah varian butir (S_i^2) adalah 1.29 dan jumlah varians total (s_t^2) adalah 267.65 kemudian, dimasukkan dalam rumus *alpha cronbach*.⁶

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

Keterangan :

- rii = Koefisien reliabilitas tes
- k = Banyaknya butir pertanyaan valid
- S_i^2 = Jumlah varians butir
- S_t^2 = Varians total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut :⁷

$$S_t^2 \text{ Varians} = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan bila $n > 30$ ($n-1$)

- X = Skor yang dimiliki subyek penelitian
- N = Banyaknya subyek penelitian

Dari hasil perhitungan reliabilitas, memiliki nilai 0.931 dan termasuk dalam kategori (0.800-1.00), maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

⁶*Ibid.*, hal.276

⁷*Ibid.*, hal.160

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian tersebut. Adapun variabel dari penelitian ini adalah kepuasan kerja (variabel X) dan produktivitas kerja karyawan (variabel Y). Bentuk konstelasi hubungan antar variabel sebagai berikut :

Variabel Bebas (X)	Variabel (Y)
Kepuasan Kerja	Produktivitas Kerja Karyawan
X  Y	

Keterangan :

X = Variabel bebas yaitu kepuasan kerja

Y = Variabel terikat yaitu produktivitas kerja karyawan

→ = Arah Hubungan

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi dan uji hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari Persamaan Regresi

Untuk mencari persamaan *regresi* digunakan rumus :⁸

$$\hat{Y} = \alpha + b x$$

⁸.Sudjana' *Metode Statistika Keenam* (Bandung : Tarsito, 1996), h.315

Dimana koefisien regresi b dan konstanta a dapat dicari dengan rumus :⁹

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

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

2. Uji Persyaratan Analisis Data

Uji normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan untuk mengetahui apakah galat regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak.

Pengujian dilakukan menggunakan uji Lilifors pada taksiran signifikan

(a)= 0.05. Rumus yang digunakan :¹⁰

$$L_o = [F(Z_i) - S(Z_i)]$$

F(Z_i) : Merupakan Peluang baku

S(Z_i) : Merupakan Proporsi angka baku

L_o : L observasi(harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik :

H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i : Galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian :

Jika $L_{O(\text{hitung})} < L_{t(\text{tabel})}$ Maka diterima H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

⁹ *Ibid.*,

¹⁰ *Ibid.*,h 466

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji keberartian Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak.

Dengan hipotesis statistik

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

Kriteria pengujian :

Regresi dinyatakan sangat berarti jika berhasil menolak H_0

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan regresi berarti (signifikan)

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linearitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi merupakan bentuk linear atau non linear.

$$H_0 : Y = a + bX$$

$$H_1 : Y \neq a + bX$$

Kriteria pengujian linearitas regresi adalah :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka persamaan bentuk yang diperoleh adalah linear.

Untuk ringkasan perhitungan uji keberatan regresi dan linearitas regresi dapat dilihat pada tabel Anava seperti yang digambarkan tabel III.3

Tabel III.3

Tabel ANAVA

Sumber varians	DK	JK	RJK	F
Total	N	Y	-	-
Regresi (a)	1	$JK(a)$	$JK(a)$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$
Regresi (b/a)	1	$JK(b/a)$	$S^2_{reg} = JK(b/a)$	
Sisa	$n-2$	$JK(S)$	$S^2_{sis} = \frac{JK(S)}{n-2}$	
Tuna cocok	$K-2$	$JK(TC)$	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{K-2}$	$F = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$
Galat	$n-k$	$JK=(G)$		

Keterangan:

JK(TC) : Jumlah kuadrat (Tuna cocok)

JK(G) : Jumlah kuadrat (Galat)

JK(S) : Jumlah kuadrat (Sisa)

RJK : Rata-rata jumlah kuadrat

c. Perhitungan Koefisiensi Korelasi

Menghitung r_{xy} menggunakan rumus *product moment* dari pearson sebagai

berikut :¹¹

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

¹¹ *Ibid.*, h.377

Keterangan :

r_{xy} : Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum x$: Jumlah skor dalam sebaran x

$\sum y$: Jumlah skor dalam sebaran y

d. Uji Keberartian Koefisiensi (uji t)

Untuk menghitung signifikan koefisien korelasi digunakan uji t dengan rumus :¹²

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

Keterangan :

t_{hitung} : Skor signifikan koefisiensi korelasi

r : Koefisiensi korelasi *product moment*

n : Banyaknya sampel data

Hipotesis statistik :

H_0 : $\rho \leq 0$

H_1 : $\rho > 0$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Tolak H_0 bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berarti korelasi berarti. Hal ini dilakukan pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n-2 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 yang berarti koefisien korelasi signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa antara variabel X dan Y terdapat hubungan yang positif.

¹² *Ibid.*, h.377