

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri di Kota Medan dengan guru sebagai subjek penelitian. Pemilihan tempat ini didasarkan atas pertimbangan kemudahan dalam memperoleh data, peneliti lebih memfokuskan pada masalah yang akan diteliti karena lokasi penelitian dekat dengan peneliti dan sesuai dengan kemampuan, baik waktu dan juga keterbatasan dana.

#### **B. Metode dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini bersifat penelitian survey hubungan kausal dengan teknik Analisis jalur/*Path Analysis* yang akan menguji pengaruh langsung dan tidak langsung pada setiap variabel penelitian. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional (kuantitatif) dengan menggunakan pendekatan statistik Model Persamaan Hubungan (*Structural Equation Modelling*). Dalam penelitian ini terdiri dari variabel *exogenous* dan *endogenous*, variabel *exogenous* adalah variabel yang tidak dipengaruhi variabel lain dalam suatu model hubungan yang dalam penelitian, sedangkan variabel *endogenous* adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Berkaitan dengan hal di atas maka ada model yang dikembangkan yaitu struktur 1 dimana variabel kepribadian ekstroversi ( $X_1$ ), variabel kecerdasan emosional ( $X_2$ ) dan kepuasan kerja ( $X_3$ ) sebagai *exogenous*, dan variabel semangat kerja ( $X_4$ ) sebagai variabel *endogenous*.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Sudjana (1992:6) menyatakan populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung atau pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Populasi penelitian ini adalah seluruh

guru di Madrasah Aliyah Negeri Kota Medan dengan jumlah guru sebanyak 360 orang, sebagaimana pada Tabel 3.1 berikut:

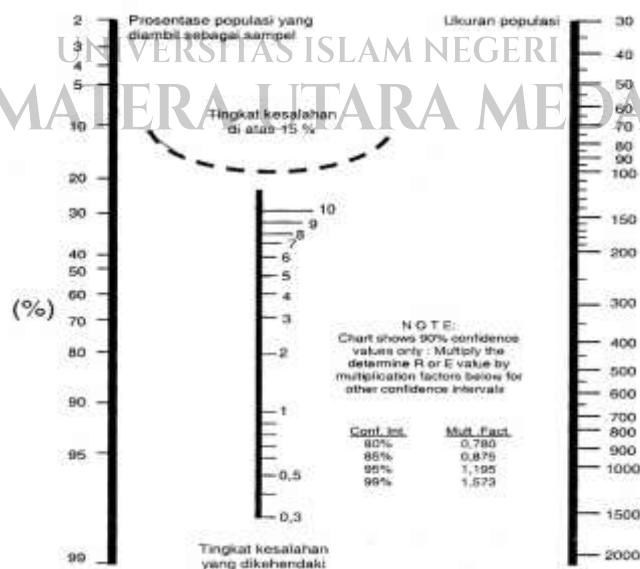
**Tabel 3.1. Populasi dan Sampel Penelitian**

No	Nama Madrasah	Jumlah Guru
1	MAN 1 Medan	121
2	MAN 2 Model Medan	148
3	MAN 3 Medan	91
Total		360

## 2. Sampel

Sudjana (1998:84) menyatakan bahwa sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama sehingga betul-betul mewakili populasinya. Selanjutnya Sugiyono (2012:118) menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Pengambilan jumlah sampel menggunakan Tabel Nomogram Harry King sebagaimana Gambar 3.1 berikut.



**Gambar 3.1. Nomogram Harry King dalam Penentuan Jumlah Sampel**

Dari Gambar 3.1 di atas dapat dilihat jumlah sampel sebesar 51% dari populasi dengan taraf kesalahan 5%. Dengan demikian jumlah sampel adalah:  $0,51 \times 360 = 183,6$  orang. Dengan demikian dalam penelitian ini sampel berjumlah 184 orang, yang diambil dengan cara *simple random sampling*.

#### **D. Definisi Operasional Penelitian**

Definisi operasional adalah penjelasan yang terukur mengenai variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

##### **1. Semangat Kerja Guru**

Semangat kerja guru adalah sebagai suatu iklim atau suasana kerja yang terdapat di madrasah yang menunjukkan rasa kegairahan guru dalam melaksanakan pekerjaannya dan mendorong guru tersebut untuk mengajar secara lebih baik dan lebih produktif, yang diukur dengan indikator: (1) kegairahan dalam bekerja, (2) keinginan meningkatkan hasil pekerjaan, dan (3) disiplin dalam bekerja. (Matutina, 2003:22).

##### **2. Kepribadian Ekstroversi Guru**

Kepribadian ekstroversi guru adalah suatu kecenderungan untuk mengarahkan kepribadian lebih banyak keluar daripada ke dalam diri sendiri. Dan dimensi kepribadian yang menggambarkan seseorang yang supel, riang, dan percaya diri, serta cenderung menunjukkan ciri bersifat sosial, lebih banyak berbuat daripada berkontemplasi (merenung, berpikir), sangat tenang, santai, tidak memiliki ambisi yang berlebihan dan suka berkelompok, tegas dan mampu bersolisasi, yang diukur dengan indikator: (1) supel, (2) riang, dan (3) percaya diri (Stephen P. Robbins, 2006:131).

##### **3. Kecerdasan Emosional Guru**

Kecerdasan emosional guru dapat diartikan sebagai kemampuan mental seorang guru dengan memiliki perasaan untuk belajar mengakui, menghargai perasaan pada diri sendiri dan orang lain serta menanggapi dengan tepat, kemudian menerapkan secara efektif energi emosi dalam melaksanakan aktivitas pekerjaannya yaitu dalam proses belajar mengajar, yang diukur dengan indikator: (1) kemampuan mengenal diri, (2) kemampuan mengelola emosi, (3) kemampuan

memotivasi diri, dan (4) kemampuan membina hubungan dengan orang lain. (Goleman dalam Imam, 2004:1).

#### 4. Kepuasan Kerja Guru

Kepuasan kerja Guru adalah sikap umum seorang guru terhadap pekerjaannya yang menunjukkan perbedaan antara jumlah penghargaan yang diterimanya dengan jumlah yang diyakini seharusnya diterima, yang diukur dengan indikator: (1) variasi, (2) otonomi, (3) keberartian kerja, (4) kecocokan kerja, (5) hubungan sosial ditempat kerja, dan (6) disiplin kerja. (Kreitner dan Kinicki, 2005:229).

#### E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data berhubungan erat dengan proses pengajuan hipotesis, untuk itu dalam pengumpulan data dilakukan dengan cermat untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin timbul dan untuk menjamin keabsahan dan keakuratan data dengan menemui para responden dengan memberikan angket untuk diisi dan angket tidak diperkenankan dibawa pulang. Dalam penelitian ini ada empat data ubahan yang dikumpulkan yaitu data kesejahteraan, data kecerdasan emosional, data kepuasan kerja, dan data semangat kerja, di mana semua data dijanging melalui pemberian angket kepada para responden yaitu guru.

##### 1. Penyusunan Instrumen

Peneliti dalam mengumpulkan angket dan soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian ini disusun dengan mengacu pada hakekat ubahan dan aspeknya. Langkah penyusunan instrumen penelitian berdasarkan konsep dan teori yang diuraikan terdahulu, kemudian dirumuskan ke dalam bentuk definisi operasional yang kemudian dijabarkan dalam bentuk kisi-kisi sesuai dengan komponen-komponen seperti terlihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.2: Kisi-Kisi Instrumen Variabel Kepribadian Ekstroversi**

No	Variabel	Indikator	Item
1	Kepribadian	a. Supel	1-8
		b. Riang	9-16

	Ekstroversi	b. Percaya diri	17-28
	Jumlah		28

**Tabel 3.3: Kisi-Kisi Instrumen Variabel Kecerdasan Emosional**

No	Variabel	Indikator	Item
2	Kecerdasan Emosional	a. Kemampuan mengenal diri	1-3
		b. Kemampuan mengelola emosi	4-5
		c. Kemampuan memotivasi diri	6-18
		d. Kemampuan membina hubungan dengan orang lain	19-26
	Jumlah		26

**Tabel 3.4 : Kisi-Kisi Instrumen Variabel Kepuasan Kerja**

No	Variabel	Indikator	Item
3	Kepuasan Kerja	a. Variasi kerja	1-4
		b. Otonomi kerja	5-10
		c. Keberartian kerja	11-15
		d. Kecocokan kerja	16-17
		e. Hubungan sosial ditempat kerja	18-20
		f. Disiplin kerja	21-26
	Jumlah		26

**Tabel 3.5: Kisi-Kisi Instrumen Variabel Semangat Kerja**

No	Variabel	Indikator	Item
4	Semangat Kerja	a. Kegairahan dalam bekerja	1-8
		b. Keinginan meningkatkan hasil pekerjaan	9-25
		c. Disiplin dalam bekerja	26-30
	Jumlah		30

## 2. Skala Pengukuran

Berdasarkan indikator variabel penelitian disusun sesuai pertanyaan pada angket yang harus diisi oleh responden berdasarkan model skala Likert. Tiap kisi-kisi dibuat menjadi butir-butir soal dengan lima alternatif jawaban sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.6: Skala Pengukuran Likert's**

<b>PERTANYAAN</b>	<b>BOBOT</b>
- Selalu	5
- Sering	4
- Kadang-kadang	3
- Jarang	2
- Tidak Pernah	1

## 3. Uji Coba Instrumen

Sebelum dilakukan validitas kriteria, terlebih dahulu dilakukan validitas konstruk dengan memastikan bahwa seluruh butir instrumen angket penelitian telah disusun sesuai dengan komponen-komponen variabel penelitian yang berasal dari pendapat para ahli. Pada angket kepribadian ekstroversi seluruh butir angket disusun didasarkan pada indikator komponen: (a) supel, (b) riang, dan (c) percaya diri. Pada instrumen kecerdasan emosional seluruh butir angket disusun didasarkan pada indikator: (a) kemampuan mengenal diri, (b) kemampuan mengelola emosi, (c) kemampuan memotivasi diri, dan (d) kemampuan membina hubungan dengan orang lain. Pada angket kepuasan kerja seluruh butir angket yang disusun didasarkan pada indikator: (a) variasi, (b) otonomi kerja, (c) keberartian kerja, (d) kecocokan kerja, (e) hubungan sosial ditempat kerja, dan (f) disiplin kerja. Pada angket semangat kerja seluruh butir angket disusun didasarkan pada indikator: (a) kegairahan dalam bekerja, (b) keinginan meningkat hasil kerja, dan (c) disiplin dalam bekerja.

Selanjutnya untuk mendapatkan instrumen penelitian yang baik dilakukan ujicoba instrumen. Dari hasil ujicoba didapat butir angket instrumen yang bisa

digunakan untuk menjarang data penelitian. Pelaksanaan uji coba instrumen dilakukan peneliti pada guru Madrasah Aliyah negeri Kota Medan diluar sampel penelitian, dengan jumlah responden ujicoba 30 orang. Jumlah ini dapat dibenarkan dengan mengacu kepada pernyataan Arikunto (2005:150) bahwa subjek uji coba dapat diambil sejumlah antara 25 – 40 orang, suatu jumlah yang sudah memungkinkan pelaksanaan dan analisisnya.

Lebih lanjut Arikunto (2005:151) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid atau reliabel.

#### a. Uji Validitas

Untuk melihat validitas butir-butir angket diuji dengan menggunakan korelasi product momen seperti yang dikemukakan Arikunto (1996:162) sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{(N \cdot \sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2] \cdot [(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana:

$r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum X$  = Jumlah skor total distribusi X

$\sum Y$  = Jumlah skor total

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

N = Jumlah responden

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

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

Besarnya  $r_{hitung}$  dikonsultasikan dan harga  $r_{pbi}$  hitung tiap butir dikonsultasikan dengan harga  $r_{pbi}$  tabel dengan taraf signifikan 5%. Apabila didapat  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal tergolong valid dan demikian sebaliknya.

#### b. Uji Reliabilitas

Sedangkan untuk menguji reliabilitas butir angket digunakan rumus Alpha seperti yang dikemukakan Arikunto (2005:186) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana:

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyaknya soal  
 $\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item  
 $\sigma_t^2$  = Varians total.

Dimana:

- $r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan  
 $n$  = Jumlah butir tes  
 $s$  = Standard deviasi total  
 $\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

Besarnya  $r_{11}$  yang diperoleh tersebut dikonsultasikan dengan Indeks Korelasi yang dikemukakan Arikunto (2005:65) sebagai berikut:

- Antara 0,81 – 1,00 tergolong sangat tinggi
- Antara 0,61 – 0,80 tergolong tinggi
- Antara 0,41 – 0,60 tergolong cukup
- Antara 0,21 – 0,40 tergolong rendah
- Antara 0,00 – 0,20 tergolong sangat rendah

Instrumen yang tidak valid tidak diikutkan dalam menghitung realibilitas instrumen. Adapun hasil uji coba instrumen yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

#### **a. Instrumen Kepribadian Ekstroversi**

Dari 30 butir item instrumen kepribadian ekstroversi yang diujicoba ternyata ada dua butir yang tidak valid yaitu butir nomor 6, dan 20. Dengan demikian yang digunakan untuk menjaring data penelitian hanya butir yang valid yakni sebanyak 28 butir. Meskipun ada dua butir yang gugur, distribusi item masih merata sehingga item yang valid dapat digunakan untuk menjaring data penelitian.. Hasil perhitungan realibilitas angket kompetensi pedagogik sebesar  $r_{11} = 0,895$  dan setelah dikonsultasikan pada indeks korelasi, maka koefisien ini termasuk pada kategori sangat tinggi.



### **b. Instrumen Kecerdasan Emosional**

Dari 30 butir item instrumen budaya sekolah yang diuji coba ternyata ada lima butir yang tidak valid yaitu butir nomor 4, 20, 21, 22 dan 26. Dengan demikian yang digunakan untuk menjaring data penelitian hanya butir yang valid yakni sebanyak 25 butir. Meskipun ada lima butir yang gugur, distribusi item masih merata sehingga item yang valid dapat digunakan untuk menjaring data penelitian. Hasil perhitungan realibilitas angket budaya sekolah sebesar  $r_{11} = 0,895$  dan setelah dikonsultasikan pada indeks korelasi, maka koefisien ini termasuk pada kategori sangat tinggi.

### **c. Instrumen Kepuasan Kerja**

Dari 30 butir item instrumen kepuasan kerja yang diuji coba ternyata ada empat butir yang tidak valid yaitu butir nomor 3, 4, 10, dan 20. Dengan demikian yang digunakan untuk menjaring data penelitian hanya butir yang valid yakni sebanyak 26 butir. Meskipun ada empat butir yang gugur, distribusi item masih merata sehingga item yang valid dapat digunakan untuk menjaring data penelitian. Hasil perhitungan realibilitas angket motivasi kerja sebesar  $r_{11} = 0,876$  dan setelah dikonsultasikan pada indeks korelasi, maka koefisien ini termasuk pada kategori sangat tinggi.

### **d. Instrumen Semangat Kerja**

Dari 30 butir item instrumen semangat kerja yang diuji coba ternyata tidak ada butir yang tidak valid. Dengan demikian yang digunakan untuk menjaring data penelitian semua butir yang valid yakni sebanyak 30 butir. Hasil perhitungan realibilitas angket semangat kerja sebesar  $r_{11} = 0,925$  dan setelah dikonsultasikan pada indeks korelasi, maka koefisien ini termasuk pada kategori sangat tinggi.

## **F. Teknik Analisis Data**

Untuk mendeskripsikan data setiap variabel, digunakan statistik deskriptif. Penggunaan statistik deskriptif bertujuan untuk mencari skor tertinggi, terendah, mean, median, modus, dan standar deviasi, kemudian disusun dalam daftar distribusi frekuensi serta dalam bentuk bagan. Selanjutnya digunakan untuk

menentukan kecenderungan masing-masing variabel rumus yang digunakan menurut Sudjana (2002:18) adalah:

### 1. Menghitung Rata-Rata (M)

Harga rata-rata (M) dihitung dengan rumus:

$$M = \frac{\sum X_i}{N}$$

Dimana:

M = Mean

$\sum x_i$  = Jumlah aljabar X

N = Jumlah responden



### 2. Menghitung Standard Deviasi (SD)

Standard Deviasi (SD) dihitung dengan rumus:

$$SD = \frac{1}{N} \sqrt{(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Dimana:

SD = Standard Deviasi

N = Jumlah responden

$\sum x$  = Jumlah skor total distribusi x

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat skor total distribusi x

### 3. Menghitung Median (Me)

Harga Median (Me) dihitung dengan rumus:

$$Me = b + P \left( \frac{\frac{1}{2} \times N - F}{f} \right)$$

Dimana:

Me = Median

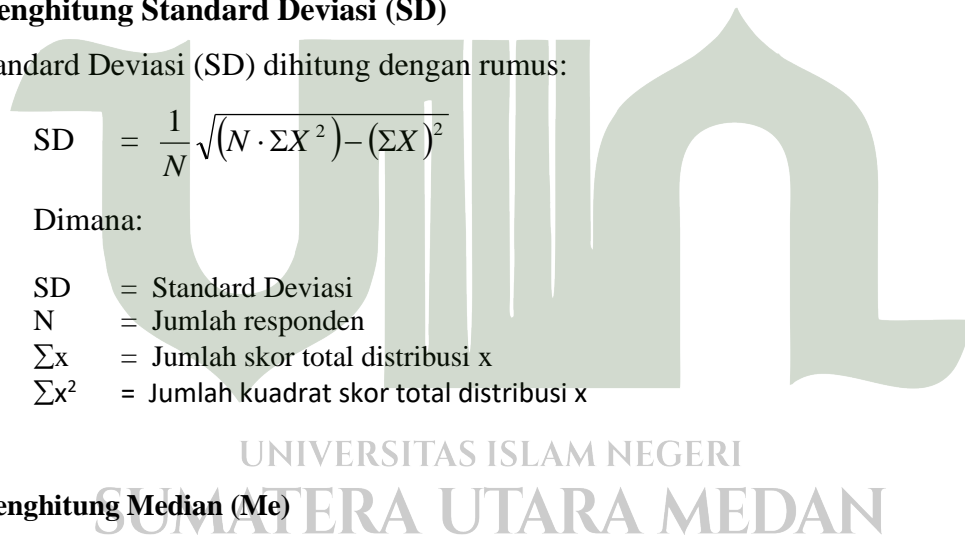
b = Batas bawah kelas modus ialah kelas dimana median akan terletak

P = Panjang kelas modus

N = Ukuran sampel atau banyak data

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN

#### 4. Menghitung Modus ( $M_o$ )

Harga Modus ( $M_o$ ) dihitung dengan rumus:

$$M_o = b + P \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Dimana:

$M_o$  = Modus

$b$  = Batas bawah kelas modus ialah kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$P$  = Panjang kelas modus

$b_1$  = Frekuensi kelas modus yang dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

$b_2$  = Frekuensi kelas modus yang dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sesudahnya

#### 5. Menentukan Banyak Kelas Interval

Menentukan banyak kelas interval dengan aturan Sturges:

$$\text{Banyak kelas} = 1 + (3,3) \log N$$

#### 6. Uji Kecenderungan Data

Untuk mengetahui kategori kecenderungan dari data penelitian, maka dilakukan uji kecendrungan dengan menggunakan rata-rata ideal dan standard deviasi ideal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$M_i = \frac{Nt + Nr}{2} \quad ; \quad SD_i = \frac{Nt - Nr}{6}$$

Dimana:

$M_i$  = Rata-rata ideal

$SD_i$  = Standard deviasi ideal

$Nt$  = Nilai tertinggi ideal

$Nr$  = Nilai terendah ideal

Dari harga-harga  $M_i$  dan  $SD_i$  data setiap variabel dapat diklasifikasikan dengan kriteria seperti yang dikemukakan Arikunto (2005:261) sebagai berikut:

$M_i - 1,5 SD_i$  kebawah = Rendah

$>M_i - 1,5 SD_i$  s.d  $M_i$  = Kurang

$>M_i$  s.d  $M_i + 1,5 SD_i$  = Cukup

$$M_i + 1,5 \text{ SD}_i \text{ keatas} = \text{Tinggi}$$

## 7. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan penelitian yang akan digunakan untuk menguji hipotesis dengan analisis regresi, data penelitian harus memiliki sebaran normal dan data variabel bebas dengan variabel terikat harus memiliki kelinieran. Untuk itu diperlukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas regresi.

### a. Uji Normalitas

Untuk keperluan analisis data setiap variabel penelitian, maka perlu dilakukan uji persyaratan dengan menggunakan uji normalitas. Untuk uji normalitas data variabel penelitian digunakan Uji Lilliefors. Langkah-langkah dalam Uji Lilliefors seperti yang dikemukakan Sudjana (1992:466) adalah sebagai berikut:

- 1) Pengamatan  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  dijadikan angka baku  $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ .
- 2) Untuk setiap angka baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal dihitung peluang  $F(z_i)$ .
- 3) Selanjutnya dihitung proporsi  $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ .
- 4) Hitung selisih  $F(z_i)$  dengan  $S(z_i)$
- 5) Ambil angka yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Harga ini disebut dengan  $L_{hitung}$ .

Kemudian konsultasikan harga  $L_{hitung}$  dengan  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%. Terima sampel berdistribusi normal jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , dan demikian sebaliknya.

### b. Uji Linieritas dan Keberartian Regresi

Uji linearitas dilakukan dengan uji regresi linear sederhana  $\check{X}_i$  atas  $X_j$ . Persamaan regresi sederhana dikemukakan Sudjana (1992:8), yaitu:

$$\check{X}_i = a + b X_j$$

Dengan nilai  $a$  dan  $b$  diperoleh dari:

$$a = \frac{(\sum X_i)(\sum X_j^2) - (\sum X_i)(\sum X_i X_j)}{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{N \sum X_i X_j - (\sum X_i)(\sum X_j)}{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Selanjutnya untuk mengetahui apakah persamaan garis regresi yang diperoleh mempunyai keberartian dan linier, maka uji F dengan langkah-langkah sebagai berikut (Sudjana, 1992:17):

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

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

$$JK(b/a) = b \left\{ \sum X_i X_j - \frac{(\sum X_i)(\sum X_j)}{N} \right\}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$

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

Dimana:

- JK(T) = Jumlah kuadrat total  
 JK(a) = Jumlah kuadrat koefisien  
 JK(b/a) = Jumlah kuadrat regresi  
 JK(S) = Jumlah kuadrat sisa  
 JK(G) = Jumlah kuadrat galat  
 JK(TC) = Jumlah kuadrat tuna cocok

Kemudian diperoleh  $F_{hitung}$  (Sudjana, 1992:18):

$$F_{hitung} = \frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$$

$$F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$$

Dimana:

$$S_{reg}^2 = JK(b/a)$$

$$S_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n-2}$$

$$\begin{aligned}
 S_{TC}^2 &= \frac{JK(TC)}{k-2} \\
 S_G^2 &= \frac{JK(G)}{n-k} \\
 k &= \text{Jumlah Kelompok} \\
 n &= \text{Jumlah Responden}
 \end{aligned}$$

Dari besaran-besaran diatas bila  $F_{hitung} > F_{tabel} : 5\%$ , maka disimpulkan garis regresi berarti dan  $F_{hitung} < F_{tabel} : 5\%$ , maka disimpulkan garis regresi linear.

### c. Uji Independensi

Uji independensi dilakukan untuk mengetahui apakah korelasi variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  adalah independen. Rumus yang digunakan untuk menguji independensi adalah rumus Product Moment. Menurut Sugiyono (2009:228), teknik korelasi Product Moment digunakan untuk mencari hubungan yaitu:

$$r_{XY} = \frac{(N \cdot \sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2] \cdot [(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Uji keberartian korelasi variabel  $X_1$  dengan Y digunakan rumus:

$$t = \frac{r_{XY} \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}}$$

Hipotesis hubungan dua variabel yaitu jika nilai hitung lebih kecil dari nilai tabel ( $t_{hitung} < t_{tabel}$ ), maka tidak menunjukkan hubungan yang signifikan (independen).

### d. Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan Uji Barlett (Sudjana, 1989:45), dengan menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum(N_i - 1) \cdot S_i^2}{\sum(N_i - 1)}$$

$$B = (\log S^2) \cdot (N - 1)$$

$$\chi^2 = (\ln 10) \cdot [B - \sum\{(N_i - 1) \cdot \log S_i^2\}]$$

Kemudian konsultasikan hasil  $\chi^2_{hitung}$  dengan harga  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $dk - 1$  pada taraf signifikan 5%. Bila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka disimpulkan bahwa varians populasi homogen.

## 8. Pengujian Jalur

### a. Koefisien Jalur

Koefisien jalur dapat dihitung dengan rumus:

$$r_{12} = \rho_{21}$$

$$r_{13} = \rho_{31}$$

$$r_{14} = \rho_{41} + \rho_{42} \cdot r_{12} + \rho_{43} \cdot r_{13}$$

$$r_{24} = \rho_{41} \cdot r_{12} + \rho_{42} + \rho_{43} \cdot r_{23}$$

$$r_{34} = \rho_{41} \cdot r_{13} + \rho_{42} \cdot r_{23} + \rho_{43}$$

Dimana:

$r$  = Koefisien korelasi

$\rho$  = Koefisien Jalur

### b. Pengujian Jalur

- 1) Pengujian hipotesis secara simultan (keseluruhan) menurut Kusnendi (2005:28) dilakukan dengan uji F, yaitu:

$$F = \frac{(N - k - 1) \cdot R^2}{k(1 - R^2)}$$

Jika  $F_h \geq F_t$ , maka data signifikan dan sebaliknya. Nilai  $F_t$  dihitung dengan menggunakan rumus:

$$F_t = F_{\{(1-\alpha)(dk=k), (dk=N-k-1)\}} \text{ atau } F_{\{(1-\alpha)(V1=k), (V2=N-k-1)\}}$$

Dimana:

$N$  = Jumlah subjek

$K$  = Jumlah variabel eksogenus

- 2) Pengujian sub-hipotesis (secara individu) dilakukan dengan uji t dengan rumus:

$$t_{x1} = \frac{\rho_{x1}}{SE_{\rho_{x1}}}$$

### c. Pengujian Model Jalur

Uji kesesuaian model (*goodness-of-fit test*) dimaksudkan untuk menguji apakah model yang diusulkan memiliki kesesuaian (*fit*) dengan data atau tidak. Kusnendi (2005:19) mengatakan bahwa dalam analisis jalur untuk suatu model yang diusulkan dikatakan *fit* dengan data apabila matriks korelasi sampel tidak jauh berbeda dengan matriks korelasi estimasi (*reproduced correlation matrix*) atau korelasi yang diharapkan (*expected correlation matrix*).

Shumacker dan Lomax (1996:44-45) memberikan petunjuk bagaimana menguji kesesuaian model analisis jalur, yaitu dilakukan dengan uji statistik kesesuaian model koefisien Q dengan rumus:

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M}$$

$$R_m^2 = 1 - (1 - R_1^2) \times (1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Apabila  $Q = 1$  mengindikasikan model fit sempurna. Jika  $Q > 1$ , untuk menentukan fit tidaknya model maka statistik koefisien Q perlu diuji dengan statistik  $\chi$  yang dihitung dengan rumus:

$$\chi = -(n - d) \ln(Q)$$

Dimana:

N = Jumlah sampel

d = Banyaknya koefisien jalur yang tidak signifikan = derajat kebebasan

$R_m^2$  = Koefisien determinasi multipel untuk model yang diusulkan

M = Koefisien determinasi multipel ( $R_m^2$ ) setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dihilangkan

Statistik  $\chi$  mendekati distribusi chi-kuadrat dengan derajat bebas sebesar d, jika nilai  $\chi$  sangat kecil atau mendekati nilai nol, maka hipotesis nol diterima. Dengan kata lain, bahwa model yang diusulkan “cocok” dengan



data. Jika  $\chi_h \geq \chi^2_{(df;\alpha)}$  berarti matriks korelasi sampel berbeda dengan matriks korelasi estimasi dan sebaliknya artinya model tersebut signifikan.

### G. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik yang akan diuji adalah:

1.  $H_o : \rho_{31} \leq 0$   
 $H_a : \rho_{31} > 0$
2.  $H_o : \rho_{32} \leq 0$   
 $H_a : \rho_{32} > 0$
3.  $H_o : \rho_{41} \leq 0$   
 $H_a : \rho_{41} > 0$
4.  $H_o : \rho_{42} \leq 0$   
 $H_a : \rho_{42} > 0$
5.  $H_o : \rho_{43} \leq 0$   
 $H_a : \rho_{43} > 0$
6.  $H_o : \rho_{41.3} \leq 0$   
 $H_a : \rho_{41.3} > 0$
7.  $H_o : \rho_{41.23} \leq 0$   
 $H_a : \rho_{41.23} > 0$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

- Dimana:
- $H_o$  = Hipotesis awal
  - $H_a$  = Hipotesis akhir
  - $\rho_{31}$  = Koefisien jalur antara kepribadian ekstroveksi terhadap kepuasan kerja
  - $\rho_{32}$  = Koefisien jalur antara kecerdasan emosional terhadap kepuasan kerja
  - $\rho_{41}$  = Koefisien jalur antara kepribadian ekstroveksi terhadap semangat kerja
  - $\rho_{42}$  = Koefisien jalur antara kecerdasan emosional terhadap semangat kerja
  - $\rho_{43}$  = Koefisien jalur antara kepuasan kerja terhadap semangat kerja
  - $\rho_{41.3}$  = Koefisien jalur antara kepribadian ekstroversi terhadap semangat kerja melalui kepuasan kerja
  - $\rho_{41.3}$  = Koefisien jalur antara kecerdasan emosional terhadap semangat kerja melalui kepuasan kerja