

### **BAB III**

#### **DESAIN PENELITIAN**

##### **1. OBJEK PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di PT. Trisula Textile Industries Jl. Leuwigajah No. 170 Cimahi dengan nomor telepon (022) 6613333. Adapun yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah karyawan pada divisi produksi PT. Trisula Textile Industries. Dalam hal ini penulis mencoba menganalisis sampai sejauh mana kompensasi ( $X_1$ ) dan kondisi kerja psikologis ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap prestasi kerja karyawan ( $Y$ ).

##### **2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian mempunyai peran yang sangat penting dalam proses penelitian, karena “metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam merancang, melaksanakan pengolahan data dan menarik kesimpulan berkenaan dengan masalah penelitian tertentu” (Syaodih, 2007:313).

Berdasarkan variabel yang diteliti, maka jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dan verifikatif. Tujuan metode deskriptif menurut Travers yang dikutip Husein Umar (2002:29) adalah untuk menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat riset dilakukan dan untuk memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu.

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat,

serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat, mengenai pengaruh kompensasi dan kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja karyawan pada PT. Trisula Textile Industries.

Penelitian verifikatif adalah penelitian yang menguji hipotesis dengan cara mengumpulkan data dari lapangan. Penelitian ini akan menguji apakah terdapat pengaruh yang positif antara kompensasi dan kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja karyawan dan berapa besar nilai pengaruhnya.

Berdasarkan jenis penelitiannya, yaitu deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode *explanatory survey*. Menurut Sugiono, (2003:7), "*Metode explanatory survei* adalah metode dimana selain tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dengan cara menuturkan informasi yang diperoleh, penelitian ini juga menjelaskan hubungan antar variabel-variabel yang diteliti dengan cara menguji hipotesis melalui pengolahan dan pengujian data secara statistik.

Berdasarkan kurun waktu penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional method*, karena dilaksanakan dalam kurun waktu yang tidak berkesinambungan dan panjang (kurang dari satu tahun). Husein Umar (2002:45) mengemukakan bahwa "*Cross sectional method* adalah metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam satu kurun waktu tertentu (tidak berkesinambungan dalam waktu panjang)".

### 3. OPERASIONALISASI VARIABEL

Operasionalisasi variabel dilakukan untuk memberikan pemahaman dalam penggunaan variabel dan untuk menentukan data yang diperlukan, selain itu juga dapat mempermudah pengukuran variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Menurut Sambas dan Maman (2007:13) "Variabel adalah karakteristik yang akan diobservasi dari satuan pengamatan". Variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya dan selanjutnya ditentukan indikator-indikator yang akan diukur. Sebagaimana telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) variabel dimana Kompensasi sebagai variabel  $X_1$ , Kondisi kerja psikologis sebagai variabel  $X_2$  dan Prestasi kerja sebagai variabel  $Y$ .

#### 3. 1. Variabel Kompensasi

Kompensasi merupakan fungsi dari Manajemen Sumber Daya Manusia yang di dalamnya menandung unsur penghargaan yang diterima individu sebagai balas jasa atas tugas-tugas perusahaan yang telah dikerjakan. (Ivancevich, 2007:294)

Ivancevich (2007:295) menyatakan bahwa dalam menyusun kompensasi harus mengacu pada kriteria sebagai berikut:

- 1) *Adequate*, sesuai dengan standar upah minimum yang ditentukan daerah, serikat pekerja dan kemampuan financial perusahaan
- 2) *Equitabel*, setiap orang harus diperlakukan secara adil sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.
- 3) *Balance*, komposisi yang seimbang antara komponen-komponen kompensasi

- 4) *Cost Effectiveness*, pembayaran harus tepat sesuai dengan kemampuan keuangan perusahaan dan kesesuaian dengan kebutuhan karyawan.
- 5) *Secure*, pembayaran harus tepat dalam memberikan rasa aman dan memberikan jaminan kepada pemenuhan kebutuhan karyawannya.
- 6) *Incentive Providing*, system pembayaran harus dapat menjadi suatu alat yang dapat menjadi motivator menuju efektifitas dan produktivitas kerja.
- 7) *Acceptabel to the employee*, system pembayaran harus dapat dikomunikasikan dan dipahami oleh karyawan dan sesuai dengan standar.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Kompensasi**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Batr Item	Skala
Kompensasi (X <sub>1</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gaji</li> <li>▪ Upah</li> <li>▪ Bonus</li> <li>▪ Insentif</li> <li>▪ Tunjangan</li> </ul>	Kesesuaian ( <i>Adequate</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat kesesuaian besaran gaji dengan UMK</li> </ul>	1	Ordinal
		Keadilan ( <i>Equitabel</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat kesesuaian upah dengan perhitungan jam kerja</li> <li>▪ Tingkat kesesuaian upah dengan perjanjian kerja</li> <li>▪ Tingkat kesesuaian tunjangan kesehatan, tunjangan hari raya dan tunjangan hari tua dengan masa kerja</li> </ul>	2	
				3	
		Keseimbangan ( <i>Balance</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat keseimbangan besar gaji dengan komposisi kompensasi tidak langsung (tunjangan-tunjangan)</li> </ul>	4	
				5	
Efektifitas Biaya ( <i>Cost Effectiveness</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat kesesuaian gaji dan upah dengan kebutuhan karyawan</li> </ul>	6			
Rasa Aman	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat penjaminan</li> </ul>	7			
				8	
				9	
				10	

		<i>(Secure)</i>	tunjangan kesehatan dan tunjangan masa tua bagi keamanan dan kesejahteraan	11	
		Mendorong kualitas kerja <i>(Incentive Providing)</i>	▪ Tingkat bonus dan insentif dapat memotivasi karyawan	12 13	
		Dipahami oleh karyawan <i>(Acceptabel to the employee)</i>	▪ Tingkat transparansi dalam hal sosialisasi sistem kompensasi ▪ Tingkat keterlibatan karyawan dalam evaluasi sistem kompensasi	14 15	

Sumber: Ivancevich (2007:295)

### 3. 2. Variabel Kondisi Kerja Psikologis

Kondisi kerja psikologis diartikan sebagai suatu kondisi lingkungan yang mempengaruhi perilaku individu lewat perantara proses-proses syarat yang bertegangan tinggi dan dalam keadaan tertentu bagi orang-orang tertentu dicurigai sebagai sumber aneka macam penyakit. (Fraser, 1994:18)

Menurut T. M. Fraser (1994:18) terdapat beberapa komponen psikologis dari suatu lingkungan operasional yang mempengaruhi sikap dan perilaku individu dalam melakukan pekerjaannya, yaitu:

- 1) Jam Kerja
- 2) Prosedur Kerja
- 3) Keamanan Kerja
- 4) Hubungan Kerja

**Tabel 3. 2**  
**Operasionalisasi Variabel Kondisi Kerja Psikologis**

Variabel	Indikator	Ukuran	Butir Item	Skala
Kondisi kerja psikologis (X <sub>2</sub> )	Jam Kerja	▪ Tingkat pengaruh jam kerja terhadap semangat kerja	1	Ordinal
		▪ Tingkat pengaruh jam lembur terhadap waktu istirahat karyawan	2	
		▪ Tingkat tersedianya waktu istirahat kerja yang cukup	3	
	Prosedur Kerja	▪ Tingkat pemahaman terhadap peraturan kerja	4	
		▪ Tingkat kesesuaian kerja dengan kemampuan	5	
		▪ Tingkat kesesuaian kerja dengan keterampilan	6	
	Keamanan Kerja	▪ Tingkat kemungkinan terjadi kecelakaan kerja	7	
		▪ Tingkat penempatan fasilitas kerja	8	
	Hubungan Kerja	▪ Tingkat keterbukaan hubungan kerja dengan atasan	9	
		▪ Tingkat hubungan kerjasama dengan rekan kerja	10	

Sumber: T. M. Fraser (1994:18)

### 3. 3. Variabel Prestasi Kerja Karyawan

Prestasi kerja adalah suatu hasil kerja secara kualitas maupun secara kuantitas yang telah dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugas-tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang dibebankan kepadanya oleh perusahaan. (Anwar Prabu Mangkunegara 2005:67). Adapun yang penulis jadikan indikator adalah kualitas kerja, kuantitas kerja, inisiatif dan tanggung jawab

**Tabel 3. 3**  
**Operasionalisasi Variabel**

Prestasi Kerja (Y)			Ordinal
	1. Kualitas kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat ketelitian dalam melaksanakan pekerjaan</li> <li>▪ Tingkat ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan</li> <li>▪ Tingkat kerapihan dalam menyelesaikan pekerjaan</li> <li>▪ Tingkat kesesuaian penyelesaian tugas dengan standar yang telah ditetapkan.</li> </ul>	
2. Kuantitas Kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat kesesuaian proses pekerjaan dengan volume kerja yang dibebankan</li> <li>▪ Tingkat kesesuaian penyelesaian pekerjaan dengan target yang telah ditetapkan</li> </ul>	5 6	
		7 8	
3. Inisiatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tingkat kemampuan menggunakan ide-ide baru dalam pelaksanaan dan penyelesaian pekerjaan</li> <li>▪ Tingkat kemampuan melakukan perbaikan terhadap kesalahan dalam melaksanakan pekerjaan</li> </ul>	9 10	
4. Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sadar akan tanggung jawab</li> <li>▪ Tidak melemparkan kesalahan kepada orang lain</li> </ul>		

Sumber: Anwar Prabu Mangkunegara (2005:67).

#### 4. SUMBER DATA PENELITIAN

Sumber data yang penulis gunakan guna menunjang kelancaran penelitian serta untuk memperoleh informasi yang lengkap mengenai objek penelitian maupun hal-hal yang mendukung dalam penelitian dalam penelitian ini antara lain adalah :

##### 1. Sumber primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang berhubungan dengan penelitian. Sumber data ini didapat melalui observasi, wawancara langsung dengan pihak perusahaan dan pengisian angket yang disebarakan kepada kepada 90 responden yang sesuai dengan target sasaran dan dianggap

mewakili seluruh populasi data penelitian, yaitu karyawan PT. Trisula Textile Industries pada divisi produksi.

## 2. Sumber Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber data penelitian di mana subjeknya tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian, tapi sifatnya membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah dokumentasi, literatur serta artikel yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

## 5. POPULASI, SAMPEL dan TEKNIK SAMPLING

Teknik penarikan sampel terdiri dari tiga tahap yaitu penetapan populasi, sampel dan teknik sampling. Berikut akan dijelaskan mengenai populasi, sampel, dan teknik sampling yang digunakan dalam penelitian pengaruh kompensasi dan kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja karyawan.

### 5. 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono,2006:72)

Berdasarkan pengertian di atas maka populasi dalam penelitian ini adalah karyawan pada divisi produksi di PT. Trisula Textile Industries yang berjumlah 603 orang. Mengenai populasi tersebut penulis mendapatkan data dari bagian personalia mengenai jumlah karyawan divisi produksi.

**Tabel 3. 4**  
**Data Karyawan pada Divisi Produksi PT. Trisula Textile Industries**

No	Divisi Produksi	Jumlah
1.	Dept. Preparation	174
2.	Dept. Weaving and Sizing	197
3.	Dept. Sch BO & SO	47
4.	Dept. Dyeing Finishing	152
5.	Dept. Utility	33
	<b>Jumlah</b>	<b>603</b>

Sumber: Dept. HR Pt. Trisula Textile Industries

## 5. 2. Sampel

Dalam suatu penelitian tidak mungkin suatu populasi dapat diteliti, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya karena keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia. Oleh sebab itu, peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang lebih ditentukan dengan catatan bagian yang diambil tersebut dapat mewakili yang lainnya. Pengambilan sebagian subjek dari populasi dinamakan sampel.

Menurut Sugiyono (2004:73) sampel adalah: "bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Untuk menentukan sampel dari populasi yang telah ditetapkan perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah responden. Husein Umar (2002:59) mengemukakan bahwa untuk menghitung besarnya ukuran sampel dapat dilakukan dengan rumus:

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

Keterangan: n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian karena kesalahan

Pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir. (e = 0,1 )

Adapun perhitungan ukuran sampel dalam penelitian ini yaitu:

Diketahui: N= 603                      e = 10% = 0.1

Maka                      :  $n = \frac{603}{1 + 603(0,1)^2}$

$$n = \frac{603}{1 + 603(0.01)}$$

$$n = 85,7 \approx 86$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini dengan taraf kesalahan 10% diperoleh ukuran sampel (n) minimal 86 orang anggota sampel. Untuk menghindari tidak terkumpulnya seluruh kuesioner dari jumlah sampel minimal, maka sampel tersebut ditambah sampel jenuh sehingga jumlah sampel menjadi 90 orang anggota sampel.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung alokasi sampel adalah

sebagai berikut:  $n_i = \frac{N_i}{N} \times n$                       (Riduwan, 2005:262)

Keterangan:

$n_i$         = Anggota sampel ada proporsi ke i

$N_i$         = Proporsi ke 1

N = Populasi Total

n = Sampel yang diambil dari penelitian

Penyebaran proporsi sampel pada setiap karyawan divisi produksi PT.

Trisula Textile Industries dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 5**  
**Penyebaran Proporsi Sampel Pada Setiap Karyawan Divisi Produksi**  
**PT. Trisula Textile Industries**

No	Divisi Produksi	Jumlah	Sampel	Jumlah
1.	Dept. Preparation	174	$(174/603) \times 90$	26
2.	Dept. Weaving and Sizing	197	$(197/603) \times 90$	29
3.	Dept. Sch BO & SO	47	$(47/603) \times 90$	7
4.	Dept. Dyeing Finishing	152	$(152/603) \times 90$	23
5.	Dept. Utility	33	$(33/603) \times 90$	5
	<b>Jumlah</b>	<b>603</b>		<b>90</b>

Sumber: Hasil pengolahan 2009

### 5. 3. Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2006:73) bahwa “yang dimaksud dengan teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel”. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Probability Sampling* khususnya *Simple Random Sampling* yang merupakan pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Untuk memilih satuan sampling dengan cara acak (*probability sampling*) dilakukan dengan cara undian. Menurut Ating dan Sambas (2006:70-71) tahapan pemilihan satuan sampling dengan cara undian adalah:

1. daftarkan semua satuan sampling
2. beri nomor urut semua satuan sampling
3. nomor urut setiap satuan sampling ditulis pada lembaran kertas berukuran kecil
4. gulung lembaran kertas kecil tersebut

5. masukan gulungan kertas kecil tersebut ke dalam kotak kosong, lalu kotak dikocok
6. ambil gulungan kertas tersebut satu persatu dari kotak sampai mencapai sejumlah ukuran sampel yang ditentukan.

Berdasarkan teknik pengambilan sampel, maka penulis mengambil ukuran sampel sebanyak 90 orang karyawan PT. Trisula Textile Industries divisi produksi. Jumlah ini diambil berdasarkan pertimbangan bahwa jumlah ini sudah melebihi jumlah sampel minimal untuk sampel penelitian, sehingga data yang diperoleh cukup akurat dan dapat dipertanggungjawabkan serta mengatasi keterbatasan waktu dan biaya untuk melakukan penelitian ini.

#### **5. 4. Teknik Dan Alat Pengumpul Data Penelitian**

Dalam pelaksanaan pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara atau alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang disebut dengan istilah tehnik pengumpulan data. Adapun tujuan dari tehnik pengumpulan data adalah untuk memperoleh ukuran tentang pengaruh kompensasi dan kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja.

Lebih jelasnya, tehnik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **a. Observasi**

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian serta mencatatat segala yang dilihat dan didengar yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Adapun alat yang dipakai untuk tehnik observasi ini adalah pedoman observasi.

b. Wawancara

Wawancara ini dilakukan secara bebas dan terbuka dengan menggunakan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tanya jawab dengan pihak-pihak yang diperkirakan mengetahui seluk beluk objek penelitian dan dapat membantu penulis dalam melengkapi data yang dibutuhkan. Dalam hal ini penulis mewawancarai Ade Rogiyat (Ketua SPSI PT. Trisula Textile Industries) dan Ajad Sudarjat, S.H (Kepala Bagian Legal PT. Trisula Textile Industries) alat yang dipakai untuk menggunakan teknik wawancara ini ialah pedoman wawancara yang di dalamnya terdapat daftar pertanyaan yang akan diajukan.

c. Studi Dokumentasi

Untuk teknik pengumpulan data penunjang digunakan studi dokumentasi. Studi dokumentasi ini bersumber dari dokumen yang dimiliki perusahaan yang berkaitan dengan permasalahan kompensasi, kondisi kerja psikologis serta mengenai prestasi kerja karyawan.

d. Studi Kepustakaan

Peneliti juga menggunakan studi kepustakaan sebagai penunjang analisis penelitian. Studi kepustakaan dilakukan untuk mengumpulkan bahan kajian dan mendapatkan informasi dengan memanfaatkan literatur-literatur yang relevan sebagai bahan perbandingan, acuan atau landasan teoritis yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

#### e. Angket

Menurut Faisal (2007:122) "Angket adalah suatu alat pengumpul data yang berisi daftar pertanyaan secara tertulis yang ditujukan kepada subjek/ responden penelitian". Setelah membuat angket, angket disebar kepada seluruh responden kemudian dikumpulkan kembali untuk dianalisis dalam rangka menguji validitas dan reliabilitas angket. Dalam pengisian angket, responden tinggal memilih alternatif jawaban dengan cara memberi tanda *check list* (✓) pada satu alternatif jawaban yang dianggap paling tepat.

Penyusunan angket beranjak dari ruang lingkup variabel yang diteliti. Oleh karena itu untuk kepentingan penelitian ini dikonstruksi tiga jenis angket, yaitu untuk variabel kompensasi, angket untuk variabel kondisi kerja psikologis dan angket untuk variabel prestasi kerja. Bentuk angket yang digunakan berupa angket tertutup yaitu responden tinggal memilih alternatif jawaban yang tersedia yang dianggap sesuai dengan pertanyaan/ pernyataan tersebut.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala sikap kategori *Likert*. Seperti yang dikemukakan oleh Ating dan Sambas (2006 : 35) bahwa:

Skala Likert adalah skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap seseorang, dengan menempatkan kedudukan sikapnya pada kesatuan perasaan kontinum yang berkisar dari "sangat positif" hingga ke "sangat negatif" terhadap sesuatu (objek psikologis).

### 5. 5. Uji Instrumen

Untuk angket/ kuesioner perlu adanya pengujian instrument agar diketahui layak tidaknya angket tersebut sebagai alat pengumpul data. Pengujian instrument ini dilakukan melalui Uji Validitas dan Uji reabilitas.

### 5.5.1. Uji Validitas

Uji validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Suharsimi Arikunto (2002:158) memberikan definisi validitas adalah sebagai berikut: "Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen".

Instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila alat tersebut cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur. Tinggi rendahnya nilai validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Adapun langkah-langkah dalam uji validitas instrumen angket adalah sebagai berikut :

- 1) Memberi nomor pada angket yang masuk.
- 2) Memberikan skor pada setiap bulir sesuai dengan bobot yang telah ditentukan, yakni dengan menggunakan skala likert kategori lima.
- 3) Menjumlahkan skor setiap responden.
- 4) Mencari koefisien korelasi skor tiap bulir item dengan skor total dengan rumus

*Product moment correlation* yang dikemukakan oleh Karl Pearson (Suharsimi Arikunto, 2002:72), yaitu :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah Responden

$\Sigma XY$  = Jumlah hasil kali skor item dan skor total setiap responden

$\Sigma X$  = Jumlah skor Item

$\Sigma Y$  = Jumlah skor Total

$(\Sigma X^2)$  = Kuadrat jumlah skor X

$(\Sigma Y^2)$  = Kuadrat jumlah skor total

- 5) Menentukan nilai  $r_{tabel}$  koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-k-1$ .  
dimana  $n$  adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang dan  $k$  adalah banyaknya variabel bebas, sehingga diperoleh  $db = 20 - 2 - 1 = 17$  dan  $\alpha = 5\%$  sehingga diperoleh  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0.456.
- 6) Membandingkan nilai  $r_{hitung}$  terhadap nilai  $r_{tabel}$  dengan kriteria kelayakan sebagai berikut :
- Jika nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  maka instrumen angket dinyatakan valid. ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ , Valid)
  - Jika nilai  $r_{hitung}$  lebih kecil dari nilai  $r_{tabel}$  maka instrumen angket dinyatakan tidak valid. ( $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , Tidak Valid)

Berdasarkan bantuan Microsoft excel diperoleh uji validitas angket sebagaimana terlampir dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Coba Validitas  $X_1$**

No Item	$r_{xy}$	$r_{xy}$	Keterangan
1	0.456	0.500	Valid
2	0.456	0.358	Tidak Valid
3	0.456	0.711	Valid
4	0.456	0.005	Tidak Valid
5	0.456	0.636	Valid
6	0.456	0.610	Valid
7	0.456	0.861	Valid
8	0.456	0.680	Valid
9	0.456	0.693	Valid
10	0.456	0.646	Valid
11	0.456	0.859	Valid
12	0.456	0.510	Valid
13	0.456	0.546	Valid
14	0.456	0.652	Valid
15	0.456	0.346	Tidak Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data  
Ket : yang tidak valid dibuang

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Coba Validitas  $X_2$**

No Item	$r_{xy}$	$r_{xy}$	Keterangan
1	0.456	0.744	Valid
2	0.456	0.575	Valid
3	0.456	0.501	Valid
4	0.456	0.303	Tidak Valid
5	0.456	0.581	Valid
6	0.456	0.787	Valid
7	0.456	0.519	Valid
8	0.456	0.710	Valid
9	0.456	0.522	Valid
10	0.456	0.654	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data  
Ket : yang tidak valid dibuang

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Coba Validitas Y**

No Item	$r_{xy}$	$r_{yy}$	Keterangan
1	0.456	0.591	Valid
2	0.456	0.640	Valid
3	0.456	0.835	Valid
4	0.456	0.742	Valid
5	0.456	0.733	Valid
6	0.456	0.846	Valid
7	0.456	0.722	Valid
8	0.456	0.861	Valid
9	0.456	0.418	Tidak Valid
10	0.456	0.509	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Ket : yang tidak valid dibuang

Berdasarkan tabel di atas pengujian validitas terhadap 15 item untuk variabel kompensasi (variabel  $X_1$ ), menunjukkan sebesar 12 item valid. Sebesar 3 item dinyatakan tidak valid. Dengan demikian dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data variabel kompensasi berjumlah 12 item.

Selanjutnya pengujian terhadap 10 item angket untuk variabel kondisi kerja psikologis (variabel  $X_2$ ) menunjukkan sebesar 9 item dinyatakan valid. Sebesar 1 item dinyatakan tidak valid. Dengan demikian dapat digunakan sebagai alat untuk data variabel kepuasan kerja berjumlah 9 item.

Pengujian terakhir terhadap 10 item angket untuk variabel prestasi kerja karyawan (variabel Y) menunjukkan sebesar 9 item dinyatakan valid. Sebesar 1 item dinyatakan tidak valid. Dengan demikian dapat digunakan sebagai alat untuk data variabel kepuasan kerja berjumlah 9 item.

Item yang tidak valid terletak pada indikator yang berbeda, sehingga walaupun item angket ini dibuang, item yang lain dianggap representative untuk

mengukur indikator yang dimaksud. Rekapitulasi jumlah item angket hasil ujicoba tampak pada tabel berikut:

**Tabel 3.9**  
**Jumlah Item Angket Uji Coba**

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji coba	Tidak Valid	Valid
1.	Kompensasi	15	3	12
2	Kondisi Kerja Psikologis	10	1	9
3	Prestasi Kerja Karyawan	10	1	9
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>5</b>	<b>30</b>

#### 5. 5. 2. Uji Reliabilitas

Untuk dapat memenuhi instrumen penelitian yang sifatnya adalah selalu dapat dipercaya (reliabel), maka digunakan uji reliabilitas, yaitu untuk mengetahui ketepatan nilai angket, artinya instrumen penelitian reliabel bila diujikan pada kelompok yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda hasilnya akan sama.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:168), yang dimaksud dengan reliabilitas adalah “menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu intrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan tingkat keterandalan tertentu”.

Langkah-langkah untuk menguji reliabilitas adalah sebagai berikut :

- 1) Membuat daftar distribusi nilai untuk setiap bulir angket dengan dengan langkah-langkah sebagai berikut :
  - a. Memberikan nomor pada angket yang masuk.
  - b. Memberikan nomor pada setiap bulir sesuai dengan bobot yang telah ditentukan.

- c. Menjumlahkan skor untuk setiap jawaban yang diberikan responden dan kemudian jumlah tersebut dikuadratkan.
- d. Menjumlahkan skor yang ada pada setiap butir dari setiap jawaban yang diberikan responden. Total dari setiap jumlah skor setiap butir harus sama dengan total dari setiap responden.
- e. Mengkuadratkan skor-skor jawaban dari setiap responden untuk setiap butir, kemudian menjumlahkannya.

## 2) Menghitung Reliabilitas Angket

Untuk menghitung uji reliabilitas penulis menggunakan rumus *Cronbach alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_r^2} \right] \quad \text{Suharsimi Arikunto (2006:169)}$$

Jumlah varian butir dapat dicari dengan cara mencari nilai varians tiap butir, kemudian dijumlahkan, dimana :

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_r^2$  = Varians total

$N$  = Jumlah responden.

- 3) Menentukan nilai  $r_{tabel}$  koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-k-1$  dimana  $n$  adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas yaitu 20 orang dan  $k$  adalah banyaknya variabel bebas, sehingga diperoleh  $db = 20-2-1 = 17$  dan  $\alpha = 5\%$  sehingga diperoleh  $r_{tabel}$  yaitu sebesar 0.456.
- 4) Membandingkan nilai  $r_{11}$  terhadap nilai  $r_{tabel}$  dengan kriteria kelayakan sebagai berikut :
- Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka item pertanyaan dikatakan reliabel.
  - Jika  $r_{11} \leq r_{tabel}$  maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel.

Melalui bantuan Microsoft excel.diperoleh hasil uji reliabilitas angket sebagaimana tercantum dalam lampiran. Untuk variabel kompensasi ( $X_1$ ) diperoleh  $r_{11} = 0.831$ , pada variabel kondisi kerja psikologis ( $X_2$ ) diperoleh  $r_{11} = 0,783$  dan untuk variabel prestasi kerja karyawan (Y) diperoleh  $r_{11} = 0,865$ . Hasil ini menginformasikan bahwa  $r_{11}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  dengan demikian angket untuk variabel kompensasi ( $X_1$ ), kondisi kerja psikologis ( $X_2$ ), dan prestasi kerja karyawan (Y) mempunyai daya ketepatan atau dengan kata lain *reliable*.

Rekapitulasi hasil uji reabilitas tampak pada tabel berikut:

**Tabel 3.10**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Coba Reliabilitas**

No	Variabel	$r_{11}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	Kompensasi	0.831	0.456	Reliabel
2	Kondisi Kerja Psikologis	0.783	0.456	Reliabel
3	Prestasi Kerja Karyawan	0.865	0.456	Reliabel

Setelah memperhatikan kedua pengujian instrument di atas, penulis menyimpulkan bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel. Itu berarti penelitian ini dapat dilanjutkan, artinya tidak ada hal yang menjadi kendala

terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrument yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

## 6. Teknik Analisis Data

Setelah diperoleh data dari hasil penyebaran angket, selanjutnya langkah-langkah dalam prosedur pengolahan data menurut Sugiyono (2002:74) adalah:

- 1) *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
- 2) *Coding*, yaitu pemberian kode atau skor untuk setiap *option* dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada.
- 3) *Tabulating*, dalam hal ini hasil *coding* dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 11**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring Angket**

Responden	Skor Item						N	Total
	1	2	3	4	5	6		
1.								
2.								
3.								
N								

Setelah menyelesaikan proses pengolahan data di atas dan terkumpul sesuai dengan jumlah yang diinginkan, selanjutnya adalah melakukan Analisis Deskriptif dan Analisis Parametrik.

## 6. 1. Analisis Deskriptif

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah no.1, no. 2 dan no.3, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui bagaimana gambaran mengenai kompensasi, kondisi kerja psikologis serta prestasi kerja karyawan pada PT. Trisula Textile Industries. Berkaitan dengan analisis data deskriptif yaitu dengan cara:

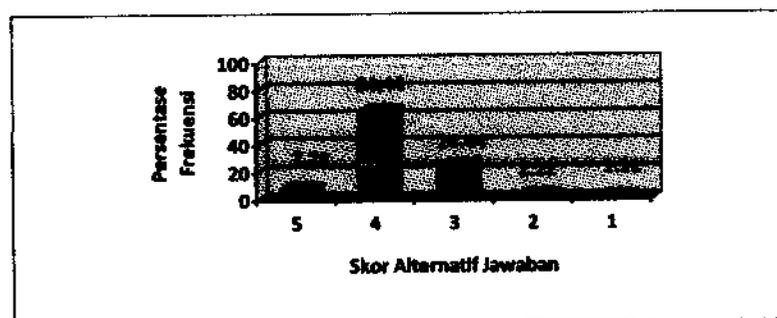
- a. Penyajian data melalui tabel, berdasarkan angka frekuensi dan persentase (%). Seperti pada contoh tabel di bawah ini:

**Tabel 3. 12**  
**Contoh Tabel Deskriptif**

Alternatif Jawaban	Bobot	Frekuensi	Persentase
Sangat Setuju (SS)	5		
Setuju (S)	4		
Ragu-Ragu (R)	3		
Tidak Setuju (TS)	2		
Sangat Tidak Setuju (STS)	1		
Jumlah			

- b. Selain menyajikan data melalui tabel, penulis menyajikan data berupa grafik.

Seperti contoh dibawah ini:



**Gambar 3. 1**  
**Contoh Grafik Deskriptif**

## 6. 2. Analisis Parametrik

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Statistic inferensial, yaitu statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Ciri analisis data inferensial adalah digunakannya rumus statistic tertentu (Misalnya uji t, uji F dan lain sebagainya). Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah no.4. Hasil dari perhitungan rumus statistik inilah yang menjadi dasar pembuatan generalisasi dari sampel untuk seluruh populasi. Sesuai dengan fungsi tersebut maka statistik inferensial cocok untuk penelitian sampel (Suharsimi Arikunto, 1993:338).

Mengingat data variabel penelitian seluruhnya diukur dalam bentuk skala ordinal, yaitu skala yang berjenjang yaitu jarak antara data yang satu dengan data yang lainnya tidak sama (Sugiyono,2004:70). Tetapi pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dengan skala interval, maka terlebih dahulu semua data ordinal ditransformasikan menjadi skala interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* atau *MSI*. Sacara teknis operasional data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris. Sehubungan dengan hal tersebut, ada beberapa syarat analisis data yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih

dahulu akan dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Linearitas dan Uji Homogenitas.

### 6. 2. 1. Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data, untuk masing-masing variabel penelitian. Penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Penulis menggunakan uji normalitas dengan metode liliefors. Langkah kerja uji normalitas dengan metode liliefors menurut (Ating dan sambas, 2006: 289) sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik.
5. Hitung nilai  $Z$  untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel  $Z$
6. Menghitung *Theoretical Proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
8. Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.
9. Selanjutnya menghitung  $D_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  dengan cara  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$ .

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- $D_{hitung} < D_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, artinya data berdistribusi normal
- $D_{hitung} > D_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

Untuk memudahkan penulis di dalam melakukan uji normalitas data yang merupakan salah satu syarat dalam analisis data regresi, penulis menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*.

### 6. 2. 2. Linearitas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Langkah- langkah uji linieritas regresi (Ating dan Sambas, 2006: 296)

Uji linearitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Reg(a)} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

2. Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Reg(b/a)} = b \cdot \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \right\}$$

3. Mencari jumlah kuadrat residu ( $Jk_{Res}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \Sigma Y^2 - JK_{Reg(b/a)} - Jk_{Reg(a)}$$

4. mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ( $RJK_{Reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{Reg(a)} = Jk_{Reg(a)}$$

5. Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{Reg(b/a)} = Jk_{Reg(b/a)}$$

6. Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu ( $Jk_{Res}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n-2}$$

7. Mencari jumlah kuadrat error ( $JK_e$ ) dengan rumus:

$$JK_e = \sum_k \left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\}$$

8. Mencari jumlah kuadrat tuna cocok ( $Jk_{TC}$ ) dengan rumus:

$$JK_{TC} = Jk_{Res} - JK_e$$

9. Mencari rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

10. Mencari rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJK_e$ ) dengan rumus:

$$RJK_e = \frac{JK_e}{n-k}$$

11. Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:  $F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_e}$ .

12. Mencari  $F_{tabel}$  dengan rumus:  $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk_{TC}, dk_E)}$

13. Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

14. Menentukan kriteria keputusan

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya data berpola linear

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  artinya data berpola tidak linear

### 6. 2. 3. Homogenitas Data

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Peneliti menggunakan uji homogenitas adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji Barlett.

Pengujian homogenitas data dengan uji Barlett adalah untuk melihat apakah variansi-variansi kesebuah kelompok peubah bebas yang banyaknya data

per kelompok bisa berbeda dan diambil secara acak dari data populasi masing-masing yang berdistribusi normal, berbeda atau tidak (Muhidin, 2006:294).

Rumus uji statistik yang digunakan adalah:

$$\chi^2 = (\ln 10)[B - (\sum db \cdot \log S_i^2)]$$

dimana:

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

$db_i$  =  $n - 1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok

$B$  = Nilai Barlett =  $(\log S_{gab}^2)(\sum db_i)$

$S_{gab}^2$  = Varians gabungan =  $S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas dengan uji Barlett adalah :

1. Menentukan kelompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

**Tabel 3. 13**  
**Model Tabel Uji Barlett**

kelompok	db	$S_i^2$	$db \cdot S_i^2$	$\log S_i^2$	$db \cdot \log S_i^2$
1					
2					
3					
4					
N					

Sumber : Sambas dan Maman (2006:295)

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.

6. Menghitung nilai  $\chi^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0.05$  dan  $db = k-1$ , dimana  $k$  adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :
  - Nilai hitung  $\chi^2 <$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
  - Nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

## 7. Pengujian Hipotesis

Sebelum membuat kesimpulan, terlebih dahulu penulis harus melakukan pengujian hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus di uji secara empiris dan dengan pengujian tersebut maka akan didapat suatu keputusan untuk menolak atau menerima suatu hipotesis. Adapun prosedur pengujian hipotesis yang dilakukan oleh penulis adalah:

### 7. 1. Merumuskan hipotesis statistik secara parsial

Hipotesis parsial dalam penelitian ini dijelaskan ke dalam bentuk statistik sebagai berikut :

- a.  $H_0 : \beta_1 = 0$ : Tidak ada pengaruh kompensasi terhadap prestasi kerja karyawan.

$H_1 : \beta_1 > 0$ : Ada pengaruh kompensasi terhadap prestasi kerja karyawan.

b.  $H_0 : \beta_2 = 0$ : Tidak ada pengaruh kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja karyawan.

$H_1 : \beta_2 > 0$ : Ada pengaruh kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja karyawan.

Setelah merumuskan hipotesis parsial, maka langkah selanjutnya yaitu membuat persamaan regresi dengan rumus persamaan regresi linear sederhana untuk masing-masing hipotesis parsial sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b(X)$$

Nilai a dapat ditentukan sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

Menurut Sugiyono (2004:243) untuk pengujian keberartian pada analisis regresi dapat dilakukan dengan menggunakan cara sebagai berikut :

1. Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$  seperti yang sudah dikemukakan sebelumnya
2. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji F, Langkah-langkah yang dilakukan untuk uji signifikansi yaitu sebagai berikut:
  - a) Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{\text{Reg[a]}}$ ) dengan rumus

$$JK_{\text{Reg[a]}} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

b) Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg[b/a]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Reg[b/a]} = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

c) Mencari jumlah kuadrat residu ( $JK_{Res}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg[b/a]} - JK_{Reg[a]}$$

d) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

e) Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{Reg[b/a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{Reg[b/a]} = JK_{Reg[b/a]}$$

f) Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{Res}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{Res}}{n - 2}$$

g) Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:  $F = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$

3. Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) yaitu 5%, dengan derajat kebebasan untuk

$$db_{regb/a} = 1 \text{ dan } db_{res} = n - 2.$$

4. Membandingkan nilai uji  $F_{hitung}$  terhadap nilai  $F_{(\alpha, db_{regb/a}, db_{res})}$

5. Membuat kesimpulan

Jika nilai  $F_{hitung} >$  nilai  $F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

Jika nilai  $F_{hitung} \leq$  nilai  $F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment* dari Pearson, yaitu:

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

Harga koefisien korelasi kemudian dikonsultasikan pada tabel kriteria interpretasi koefisien korelasi tentang batas-batas ( $r$ ) untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X dan Variabel Y. Adapun kriteria interpretasi koefisien korelasi diperoleh dari langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Lebar interval} &= (r_{\text{maks}} - r_{\text{min}}) : \text{banyaknya interval} \\ &= (1 - 0) : 5 \\ &= 0,2 \end{aligned}$$

Jadi interval pertama memiliki batas bawah 0, interval kedua memiliki batas bawah 0,2 dst. Selanjutnya disajikan dalam kriteria interpretasi koefisien korelasi pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 14**  
**Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi**

Batasnya nilai $r$	Interpretasi
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,400 sampai dengan 0,599	Sedang/Cukup Kuat
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Kuat
Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono, 2001:183

Untuk menguji signifikansi hubungan yaitu apakah hubungan yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh populasi, maka diuji signifikannya. Rumus uji signifikan korelasi *product moment* yaitu sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2008:214})$$

Selanjutnya menentukan nilai  $t_{tabel}$ ,  $db = n-2$  dan  $\alpha = 5\%$ . Setelah menentukan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ , maka membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :

- Nilai  $t_{hitung} >$  nilai  $t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- Nilai  $t_{hitung} \leq$  nilai  $t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Analisis ini dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisiensi determinasi untuk menghitung besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y, dengan menggunakan rumus koefisiensi determinasi yaitu :  $KD = r^2 \times 100\%$  (Sugiyono, 2007).

## 7. 2. Merumuskan hipotesis statistik secara simultan

Hipotesis statistik secara simultan yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta = 0$  : Tidak terdapat pengaruh yang positif antara komposisi dan kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja karyawan pada PT. Trisula Textile Industries.

$H_1: \beta > 0$  : Terdapat pengaruh yang positif antara komposisi dan kondisi kerja psikologis terhadap prestasi kerja karyawan pada PT. Trisula Textile Industries.

Setelah merumuskan hipotesis secara simultan, maka langkah selanjutnya yaitu membuat persamaan regresi ganda. Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya (X) dua atau lebih. Analisis regresi ganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh dua

variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap suatu variabel terikat). Persamaan regresi ganda untuk dua variabel bebas yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Nilai-nilai pada persamaan regresi ganda untuk dua variabel bebas dapat ditentukan sebagai berikut :

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left( \frac{\sum X_1}{n} \right) - b_2 \left( \frac{\sum X_2}{n} \right)$$

Sebelum rumus-rumus di atas digunakan, terlebih dahulu dilakukan perhitungan-perhitungan yang secara umum berlaku rumus :

$$\sum x_i^2 = \sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}$$

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

$$\sum x_i y = \sum X_i Y - \frac{\sum X_i \sum Y}{n}$$

$$\sum x_i x_j = \sum X_i X_j - \frac{\sum X_i \sum X_j}{n}$$

Untuk mempermudah proses perhitungan, tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu di bawah ini :

**Tabel 3. 15**  
**Contoh Format Tabel Pembantu Perhitungan Analisis Regresi Ganda**  
**untuk Dua Variabel Bebas**

No. Resp	$X_1$	$X_2$	$Y$	$X_1^2$	$X_2^2$	$Y^2$	$X_1Y$	$X_2Y$	$X_1X_2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1									
2									
n									
<b>Jumlah</b>	$\sum X_1$	$\sum X_2$	$\sum Y$	$\sum X_1^2$	$\sum X_2^2$	$\sum Y^2$	$\sum X_1Y$	$\sum X_2Y$	$\sum X_1X_2$
<b>Rata-rata</b>	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{Y}$						

Sumber : Sambas dan Maman (2009:201)

Menurut Sudjana (1996:91) untuk pengujian keberartian pada analisis regresi ganda dapat dilakukan dengan menggunakan cara sebagai berikut :

1. Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0 : R = 0$  : Tidak ada pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap variabel  $Y$

$H_1 : R \neq 0$  : Ada pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap variabel  $Y$

2. Menentukan uji statistik yang sesuai, yaitu :  $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

Untuk menentukan nilai Uji F di atas, adalah:

- a. Menentukan jumlah kuadrat Regresi dengan rumus :

$$JK_{(Reg)} = b_1 \sum x_1y + b_2 \sum x_2y + \dots + b_k \sum x_ky$$

- b. Menentukan jumlah kuadrat Residu dengan rumus :

$$JK_{(Res)} = \left( \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right) - JK_{(Reg)}$$

c. Menghitung nilai F dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(Reg)}}{k}}{\frac{JK_{(Res)}}{n - k - 1}}$$

Dimana : k = banyaknya variabel bebas

3. Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai  $F_{tabel}$  dengan derajat kebebasan untuk

$$db_1 = k, \text{ dan } db_2 = n - k - 1.$$

4. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai F tabel dengan kriteria pengujian :

- jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

5. Membuat kesimpulan.

Selanjutnya untuk mengetahui koefisien korelasi antara  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap variabel Y dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{x_1y}$  = koefisien korelasi antara  $X_1$  dengan Y

$r_{x_2y}$  = koefisien korelasi antara  $X_2$  dengan Y

$r_{x_1x_2}$  = koefisien korelasi antara  $X_1$  dengan  $X_2$

Untuk menguji signifikansi hubungan yaitu apakah hubungan yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh populasi, maka diuji signifikannya. Rumus uji signifikan korelasi *product moment* yaitu sebagai berikut :

$$t = r \sqrt{\frac{n - k - 1}{1 - r^2}} \quad (\text{Sudjana, 1996:130})$$

Selanjutnya menentukan nilai t tabel dengan db = n-k-1 dan a = 5%. Setelah menentukan nilai t hitung dan t tabel maka membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :

- Nilai  $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- Nilai  $t_{hitung} \leq \text{nilai } t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Analisis ini dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisiensi determinasi untuk menghitung besarnya pengaruh variabel  $X_1$ ,  $X_2$  terhadap variabel Y, dengan menggunakan rumus koefisiensi determinasi yaitu :  $KD = r^2 \times 100\%$  (Sugiyono, 2007).

