

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014) objek penelitian adalah sebagai berikut :

“Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Objek penelitian yang akan peneliti buat yaitu mengenai pelatihan, motivasi dan stress kerja terhadap produktivitas karyawan. Adapun unit analisis pada penelitian ini yaitu PT. Agronesia Departemen Es Saripetojo Bandung dan unit observasi sebagai bahan penelitian yang peneliti lakukan yaitu pada karyawan di PT. Agronesia Departemen Es Saripetojo Bandung.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif hal ini untuk mendeskripsikan model pengaruh pelatihan, motivasi dan stres kerja terhadap produktivitas karyawan. Metode Penelitian menurut Sugiyono (2017:2) adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Menurut Sugiyono (2017:147) mendefinisikan metode deskriptif adalah sebagai berikut

“Metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

Menurut Mashuri dalam Narimawati Umi (2010:29) menjelaskan definisi metode verifikatif sebagai berikut:

“Memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan”.

Menurut Sugiyono (2017:8), menjelaskan pengertian metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

“Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat dijelaskan bahwa metode deskriptif di gunakan untuk menganalisis dan mendeskripsikan data mengenai pelatihan, motivasi, stres kerja dan produktivitas karyawan di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung. Metode verifikatif bertujuan menggambarkan benar atau tidaknya fakta-fakta yang ada tentang pelatihan, motivasi, stres kerja dan produktivitas karyawan yang ada di perusahaan serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel pelatihan, motivasi dan stres kerja terhadap produktivitas karyawan yang diteliti dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis dan mengartikan data dalam pengujian hipotesis.

3.1.1 Desain Penelitian

Desain penelitian menurut Moh. Nazir dalam Narimawati Umi (2010:30) adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian.

Ada langkah-langkah desain penelitian menurut Narimawati Umi (2010 : 30) yaitu sebagai berikut :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dan fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian;
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi;
3. Menetapkan rumusan masalah;
4. Menetapkan tujuan penelitian;
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori;
6. Menetapkan konsep variable sekaligus pengukuran variable penelitian yang digunakan.
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data.
8. Melakukan analisis data.
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

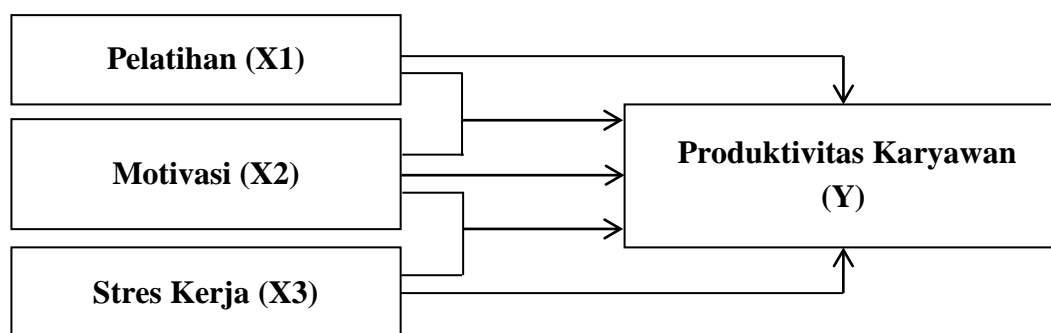
Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	Metode Yang Digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
T-1	<i>Descriptive</i>	<i>Descriptive</i>	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung	<i>Cross Sectional</i>
T-2	<i>Descriptive and Verifikatif</i>	<i>Descriptive</i> dan survey	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung	<i>Cross Sectional</i>
T-3	<i>Descriptive and Verifikatif</i>	<i>Descriptive</i> dan survey	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung	<i>Cross Sectional</i>
T-4	<i>Descriptive and Verifikatif</i>	<i>Descriptive</i> dan survey	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung	<i>Cross Sectional</i>
T-5	<i>Descriptive and Verifikatif</i>	<i>Descriptive</i> dan survey	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung	<i>Cross Sectional</i>
T-6	<i>Descriptive and Verifikatif</i>	<i>Descriptive</i> dan survey	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung	<i>Cross Sectional</i>

Keterangan :

- T-1 = Untuk mengetahui Pelatihan, Motivasi, Stres Kerja dan Produktivitas karyawan di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
- T-2 = Untuk mengetahui Pengaruh Pelatihan terhadap Produktivitas karyawan di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
- T-3 = Untuk mengetahui Pengaruh Motivasi terhadap Produktivitas karyawan di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
- T-4 = Untuk mengetahui Pengaruh Stres Kerja terhadap Produktivitas karyawan di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
- T-5 = Untuk mengetahui Pengaruh Pelatihan dan Motivasi terhadap Produktivitas Karyawan di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung

T-6 = Untuk mengetahui Pengaruh Motivasi dan Stres Kerja terhadap Produktivitas Karyawan di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung

Desain Penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma pengaruh antara masing masing variable bebas dengan variable terikat. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

3.1.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2012: 31), definisi operasional adalah penentuan konstruk atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan untuk meneliti dan mengoperasikan konstruk, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran konstruk yang lebih baik.

1. Variabel Bebas/Independen (X)

Menurut Narimawati Umi (2010) variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain atau merupakan variabel

yang variabelnya diukur, dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu segala yang di observasi.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen nya yaitu (x1) pelatihan, (x2) motivasi dan (x3) stres kerja.

2. Variabel Terikat/Dependen (Y)

Menurut Narimawati Umi (2010) menjelaskan bahwa variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi/respon jika dihubungkan dengan variabel bebas atau variabel yang variabelnya diamati atau diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependennya yaitu produktivitas karyawan.

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala	Sumber Data
Pelatihan (X1)	Pelatihan adalah salah satu strategi perusahaan/organisasi dalam meningkatkan kualitas kompetensi para pegawainya.. Mulyono dan Meilani (2016)	Tujuan	• Tingkat kejelasan tujuan pelatihan	1,2	Ordinal	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
		Instruktur	• Tingkat kapabilitas instruktur	3,4		
		Peserta	• Tingkat semangat peserta	5,6		
		Materi	• Tingkat materi yang dibutuhkan	7,8		
		Metode	• Tingkat metode yang digunakan	9,10		
Motivasi (X2)	Motivasi adalah usaha yang mampu mendorong atau menciptakan kegairahan kerja seseorang agar dapat memenuhi kebutuhannya. Rizaldi (2017)	Prestasi	• Tingkat prestasi kerja karyawan	11,12	Ordinal	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
		Tanggung jawab	• Tingkat tanggung jawab kerja karyawan	13,14		
		Penghargaan	• Tingkat penghargaan karyawan	15,16		

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala	Sumber Data
		Pengakuan	• Tingkat keikutsertaan karyawan	17,18		
		Kesempatan	• Tingkat peluang karyawan	19,20		
Stres Kerja (X3)	<p>stres kerja merupakan kondisi fleksibel yaitu ketika seorang individu dihadapkan pada kesempatan, keterbatasan, ataupun tuntutan sesuai dengan harapan sedangkan hasil yang ingin dicapai dalam kondisi penting dan tidak menentu.</p> <p>Menurut Robbins (2017) dalam Priyantika (2018)</p>	Gejala Fisiologis	• Tingkat kesehatan karyawan	21,22	Ordinal	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
		Gejala Psikologis	• Tingkat stres kerja karyawan	23,24		
		Gejala perilaku	• Tingkat sikap karyawan di perusahaan	25,26		
Produktivitas karyawan (Y)	<p>Produktivitas memiliki dua dimensi yaitu efektifitas dan efisiensi. Pada dimensi efektifitas berkaitan dengan pencapaian untuk kerja yang maksimal dalam arti pencapaian target yang berkaitan dengan kualitas, kuantitas, dan waktu serta yang kedua berkaitan dengan upaya membandingkan masukan dengan realisasi penggunaannya atau bagaimana pekerjaan tersebut kerjakan</p> <p>Ananta dan Adnyani (2016)</p>	Kualitas Kerja	• Tingkat standar yang ditetapkan perusahaan	27,28	Ordinal	Karyawan PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung
		Kuantitas Kerja	• Tingkat target yang ditetapkan perusahaan	29,30		
		Waktu	• Tingkat ketepatan waktu karyawan	31,32		

3.1.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.1.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder.

Menurut Sugiyono (2012:137) mendefinisikan data primer adalah sebagai berikut:

“Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”.

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini yaitu melalui cara menyebarkan kuesioner kepada responden untuk mengetahui tanggapan tentang variabel pelatihan, motivasi, stres kerja dan produktivitas karyawan yang akan diteliti.

Menurut Sugiyono dalam Narimawati Umi (2010:37) sumber data sekunder merupakan:

“Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data”.

Sumber data sekunder peneliti peroleh dari informasi mengenai penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh peneliti yang lain.

3.1.3.2 Teknik Penentuan Data

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80) menyatakan bahwa yang dimaksud populasi adalah:

“Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi yang ada dalam penelitian ini yaitu sebanyak 35 orang karyawan yang ada di PT. Agronesia Departemen Industri Es Sarietojo Bandung

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017:81), sampel adalah sebagai berikut :

"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".

Dari pengertian diatas maka dapat dijelaskan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan sensus yaitu populasi dijadikan sebagai sampel yang nantinya akan digunakan untuk memperoleh data yaitu sebanyak 35 orang responden di PT. Agronesia Departemen Industri Es Saripetojo Bandung.

3.1.4 Teknik Pengumpulan Data (Observasi, kuisisioner, wawancara, dokumentasi)

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data yang diperlukan, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- a) Penelitian lapangan (*Field Research*), dengan cara meninjau langsung terhadap lembaga/instansi yang akan diteliti untuk mendapatkan data

penelitian. Data primer ini didapatkan melalui teknik – teknik sebagai berikut :

a) Observasi (Pengamatan Langsung)

Pengamatan secara langsung terhadap lembaga/instansi yang berkaitan

b) Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada pihak – pihak yang berkaitan dengan masalah yang dibahas. Penulis mengadakan hubungan langsung dengan pihak yang dianggap dapat memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

c) Kuesioner menurut Sugiyono (2017:14), yaitu merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Tabel 3.3
Skala Likert

Jawaban	Bobot Nilai	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	1	5
Setuju (S)	2	4
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	4	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	5	1

Sumber : Sugiyono (2010:108)

d) Dokumentasi

Mencari bahan referensi yang bersangkutan dengan penelitian guna mendukung dan mencapai suatu penelitian

3.1.4.1 Uji Validitas

Pengujian validitas digunakan untuk mengukur alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data, menurut Sugiyono (2009:121) menjelaskan mengenai validitas adalah sebagai berikut : “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak di ukur”.

Lebih lanjut uji validitas menurut Cooper dalam Narimawati Umi (2010:42), validitas adalah :”*Validity is a characteristic of measuraenment concerned with the extent that a test measures what the researcher actually wishes to measure*”.

Uji validitas dilakukan untuk mengukur pernyataan yang ada dalam kuesioner. Validitas suatu data tercapai jika pernyataan tersebut mampu mengungkapkan apa yang akan diungkapkan. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *pearson product moment* dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r = Koefisien Validitas item yang dicari
- X = Skor item pertanyaan
- Y = Skor total item pertanyaan
- $\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X berskala ordinal
- $\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y berskala ordinal
- $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat masing masing skor X
- $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat masing masing skor Y
- n = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji coba

Dalam mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi menurut Suharsimi Arikunto (2009:164) dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4
Interpretasi Nilai r

Besarnya Nilai	Interpretasi
Antara 0,700 sampai dengan 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,500	Tinggi
Antara 0,500 sampai dengan 0,400	Agak tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,300	Sedang
Antara 0,300 sampai dengan 0,200	Agak tidak tinggi
Antara 0,200 sampai dengan 0,100	Tidak tinggi
Antara 0,100 sampai dengan 0,000	Sangat tidak tinggi

Sumber :Suharsimi Arikunto (2009:164)

Uji keberartian koefisien r dilakukan dengan uji t (taraf signifikansi 5%).

Rumus yang dilakukan adalah sebagai berikut :

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

Dimana :

n = ukuran sampel

r = Koefisien Korelasi Pearson

Keputusan pengujian validitas instrument dengan menggunakan taraf signifikan dengan 5% satu sisi adalah :

1. Item instrument dikatakan valid jika thitung lebih dari atau sama dengan $t_{0,05} = 1,9744$ maka instrument tersebut dapat digunakan.
2. Item instrument dikatakan tidak valid jika thitung kurang dari $t_{0,05} = 1,9744$ maka item tersebut tidak dapat digunakan

Masrun dalam Sugiyono, (2017:133) menyatakan “*item* yang mempunyai

korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa *item* tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah $r = 0,3$. Jadi, setiap pertanyaan atau pernyataan yang memiliki tingkat koefisien korelasi dibawah 0,3, maka dapat disimpulkan pernyataan atau pertanyaan tersebut tidak *valid*, sehingga harus dikeluarkan dari kuesioner atau diganti dengan pernyataan perbaikan.

3.1.4.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2009:3), reliabilitas adalah :

“Derajat konsistensi atau keajegan data dalam interval waktu tertentu”.

Selain memiliki tingkat kesahihan (validitas) alat ukur juga harus memiliki kekonsistenan. Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan, atau kekonsistensian alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pernyataan yang sudah valid, untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran kembali terhadap gejala yang sama. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah *Split Half Method (Spearman-Brown Correlation)* Teknik Belah Dua. Metode ini menghitung reliabilitas dengan cara memberikan tes pada sejumlah subyek dan kemudian hasil tes tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap-ganjil). Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

- a. Item dibagi dua secara acak (misalnya item ganjil/genap), kemudian dikelompokkan dalam kelompok I dan kelompok II.
- b. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok I dan kelompok II.
- c. Korelasikan skor total kelompok I dan skor total kelompok II.
- d. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r1 = \frac{2rb}{1+rb}$$

Sumber : Narimawati Umi (2010:44)

Dimana:

$\Gamma 1$ = reliabilitas internal seluruh item

Γb = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan

Tabel 3.5
Penilaian Koefisien Validitas dan Reliabilitas

Kriteria	Reability	Validity
Good	0,80	0,50
Acceptable	0,70	0,30
Marginal	0,60	0,20
Poor	0,50	0,10

Sumber : Barker *et al*, 2002:70

Adapun hasil perhitungan yang didapat dengan menggunakan program SPSS terlihat pada tabel 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Variabel

Variabel	Pertanyaan	<i>Pearson Corelation</i>	Batas	Keterangan
Pelatihan(X1)	1	0,602	0,3	Valid
	2	0,637	0,3	Valid
	3	0,571	0,3	Valid
	4	0,711	0,3	Valid
	5	0,675	0,3	Valid
	6	0,633	0,3	Valid
	7	0,637	0,3	Valid
	8	0,444	0,3	Valid

Variabel	Pertanyaan	<i>Pearson Correlation</i>	Batas	Keterangan
	9	0,602	0,3	Valid
	10	0,602	0,3	Valid
Motivasi (X2)	11	0,532	0,3	Valid
	12	0,588	0,3	Valid
	13	0,703	0,3	Valid
	14	0,613	0,3	Valid
	15	0,731	0,3	Valid
	16	0,770	0,3	Valid
	17	0,655	0,3	Valid
	18	0,624	0,3	Valid
	19	0,613	0,3	Valid
	20	0,613	0,3	Valid
Stress Kerja (X3)	21	0,732	0,3	Valid
	22	0,807	0,3	Valid
	23	0,679	0,3	Valid
	24	0,617	0,3	Valid
	25	0,885	0,3	Valid
	26	0,432	0,3	Valid
Produktivitas (Y)	27	0,669	0,3	Valid
	28	0,736	0,3	Valid
	29	0,713	0,3	Valid
	30	0,645	0,3	Valid
	31	0,795	0,3	Valid
	32	0,633	0,3	Valid

Pada tabel di atas terlihat bahwa nilai korelasi person berada di atas 0,3 sehingga dapat dikatakan keseluruhan pertanyaan di atas valid dan layak digunakan sebagai alat ukur pelatihan, motivasi, stress kerja, dan produktivitas.

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Split Half	Batas	Keterangan
Pelatihan(X1)	0,801	0,7	Reliabel
Motivasi (X2)	0,807	0,7	Reliabel
Stress Kerja (X3)	0,816	0,7	Reliabel
Produktifitas (Y)	0,781	0,7	Reliabel

Nilai reliabilitas pada tabel di atas lebih besar dari 0,70 hasil ini menunjukkan bahwa butir kuesioner pada keduapuluh pertanyaan di atas reliabel

dan layak digunakan sebagai alat ukur variabel pelatihan, motivasi, stress kerja, dan produktivitas

3.1.4.3 Uji MSI (Data ordinal ke Interval)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisa data di perlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala interval melalui metode “Methode Successive Interval” (Hays, 1969:39) dan selanjutnya dianalisis regresi korelasi serta determinasi.

1. Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval

Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Ambil data ordinal hasil kuesioner.
- b. Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya.
- c. Menghitung nilai Z (Tabel distribusi normal) untuk setiap proporsi kumulatif. Untuk data $n > 30$ di anggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal.
- d. Menghitung nilai densitas untuk setiap proporsi kumulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

$$\text{Means of Interval} = \frac{\text{Density at Lower Limit} - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Below Upper Limit}) - (\text{Area Below Lower Limit})}$$

Sumber : Narimawati Umi (2010:47)

<i>Means of Interval</i>	: Rata-Rata Interval
<i>Density at Lower Limit</i>	: Kepadatan bawah atas
<i>Density at Upper Limit</i>	: Kepadatan atas bawah
<i>Area Bellow Upper Limit</i>	: Daerah di bawah batas atas
<i>Area Bellow Lower Limit</i>	: Daerah di bawah batas bawah

- f. Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Transformasi} = \text{Nilai Skala} + \text{Nilai Skala Minimal} + 1$$

3.1.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.1.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Narimawati Umi (2010 :41), mengemukakan: “Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam katagori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dimengerti”.

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang didapat dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Peneliti melakukan analisa terhadap data

yang telah didapat dengan menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif).

3.1.5.1.1 Analisis Deskriptif/Kualitatif

Analisis Deskriptif/ kualitatif digunakan untuk menggambarkan tentang ciri-ciri responden dan variabel penelitian, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Analisis kualitatif digunakan dengan menyusun tabel frekuensi distribusi untuk mengetahui apakah tingkat perolehan nilai (skor) variabel penelitian masuk dalam kategori: sangat baik, baik, cukup, tidak baik, sangat tidak baik.

Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal. Skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1,2,3,4,5). Sedangkan skor ideal diperoleh melalui perolehan predisi nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah kuesioner dikalikan jumlah responden.

$$\% \text{ Skor} = \frac{\text{Skor Actual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

- a. Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah.
- b. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.

Selanjutnya hasil perhitungan perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal dikontribusikan dengan tabel 3.8 sebagai berikut

Tabel 3.8
Kriteria Persentase Skor Tanggapan Responden

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20.00 - 36.00	Tidak Baik
2	36.01 - 52.00	Kurang Baik
3	52.01 - 68.00	Cukup
4	68.01 - 84.00	Baik
5	84.01 – 100	Sangat Baik

Sumber: Narimawati Umi (2007:85)

3.1.5.1.2 Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuisisioner akan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Jenis kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner tertutup dengan menggunakan skala ordinal. Teknik perhitungan data kuisisioner yang telah diisi responden menggunakan skala likert, yaitu memberikan nilai pembobotan 5-4-3-2-1 untuk jenis pertanyaan positif. Oleh karena data yang didapat dari kuisisioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala interval melalui “Methode of Successive Interval” atau uji MSI. Dan selanjutnya dilakukan analisis regresi korelasi serta determinasi.

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh beberapa variabel bebas atau independen variabel (X) terhadap satu variabel tidak bebas atau dependen variabel (Y) secara bersama-sama.

Persamaan Regresi Linier Berganda adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen
X1 = Variabel independen

- X_2 = Variabel Dependen
 α = Konstanta
 β_1, β_2 = Koefisien masing-masing faktor
 ε = Kesalahan residual

Dalam hubungan dengan penelitian yang dilakukan penulis, variabel independen adalah Pelatihan (X_1), Motivasi (X_2) dan Stres Kerja (X_3), sedangkan variabel dependen adalah Produktivitas Karyawan (Y), sehingga persamaan regresi berganda estimasinya

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

- Y = Produktivitas Karyawan
 α = Konstanta dari persamaan regresi
 β_1 = Koefisien regresi dari variabel X_1 , pelatihan
 β_2 = Koefisien regresi dari variabel X_2 , motivasi
 β_3 = Koefisien regresi dari variabel X_3 , stres kerja
 X_1 = Pelatihan
 X_2 = Motivasi
 X_3 = Stres Kerja
 e = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi variabel Y

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat Best Linier Unbiased Estimator (BLUE). Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik merupakan dasar dalam model regresi linier berganda yang dilakukan sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis.

2. Uji Asumsi Klasik

Beberapa asumsi klasik yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda (multiple linear regression) sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, terdiri atas :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Husein Umar, 2011:181)

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (Asymtotic Significance), yaitu :

- a) Jika probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari populasi adalah normal.
- b) Jika probabilitas $< 0,05$ maka populasi tidak berdistribusi secara normal

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan ada atau tidaknya korelasi antara variabel bebas. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu independen yang ada dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diulang kembali (Singih Santoso, 2010:234). Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari besaran *Variance Inflation Factor (VIF)* dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka tolerance

mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas (Gujarati, 2012:432).

c. Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians atau residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Menurut Gujarati (2012:406) untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji-rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dari residual (error). Untuk mendeteksi gejala uji heteroskedastisitas, maka dibuat persamaan regresi dengan asumsi tidak ada heteroskedastisitas kemudian menentukan nilai absolut residual, selanjutnya meeresresikan nilai absolute residual diperoleh sebagai variabel dependen serta dilakukan regresi dari variabel independen. Jika nilai koefisien korelasi antara variabel independen dengan nilai absolut dari residual signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

2. Analisis Korelasi

Menurut Sujana (1989:77) dalam Narimawati Umi, Sri Dewi Anggadini, dan Linna Ismawati (2010:49) pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel x dan y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi Pearson dengan rumus:

$$r = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2\} - \{n(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Dimana: $-1 \leq r \leq +1$

r = koefisien korelasi

x = komitmen organisasi, iklim organisasi

y = kepuasan kerja

n = jumlah responden

Ketentuan untuk melihat tingkat keeratan korelasi digunakan acuan pada

Tabel 3.9 dibawah ini

Tabel 3.9
Tingkat Keeratan Korelasi

0 – 0.20	Sangat rendah (hampir tidak ada hubungan)
0.21 – 0.40	Korelasi yang lemah
0.41 – 0.60	Korelasi sedang
0.61 – 0.80	Cukup tinggi
0.81 – 1	Korelasi tinggi

Sumber: Sugiyono (2014:184)

3. Analisis Koefisien Determinasi

Persentase peranan semua variabel bebas atas nilai variabel bebas ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2).Semakin besar nilainya maka menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi variabel terikat. Hasil koefisien determinasi ini dapat dilihat dari perhitungan dengan Microsoft/SPSS atau secara manual didapat dari $R^2 =$

SS_{reg}/SS_{tot}

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien Korelasi

3.1.5.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini yang akan di uji adalah Pengaruh Pelatihan, Motivasi dan Stres Kerja terhadap Produktivitas Karyawan. Dengan memperhatikan

karakteristik variabel yang akan di uji, maka uji statistik yang akan diuji, maka uji statistik yang akan digunakan adalah melalui perhitungan analisis regresi dan korelasi.

Langkah – langkah dalam analisisnya adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis yaitu :

- a. Rumus uji t yang digunakan adalah :

$$t_{hitung} (x_{1,2}) = \frac{b_{1,2}}{se(b_{1,2})}$$

t_{hitung} diperoleh dari nilai koefisien regresi dibagi dengan nilai standar errornya

- b. Hipotesis

$H_1 \beta = 0$, Tidak terdapat pengaruh pelatihan terhadap produktivitas karyawan

$H_1 \beta \neq 0$, Terdapat pengaruh pelatihan terhadap produktivitas karyawan

$H_2 \beta = 0$, Tidak terdapat pengaruh motivasi terhadap produktivitas karyawan

$H_2 \beta \neq 0$, Terdapat pengaruh motivasi terhadap produktivitas karyawan

$H_3 \beta = 0$, Tidak terdapat pengaruh stres kerja terhadap produktivitas karyawan

$H_3 \beta \neq 0$, Terdapat pengaruh stres kerja terhadap produktivitas karyawan

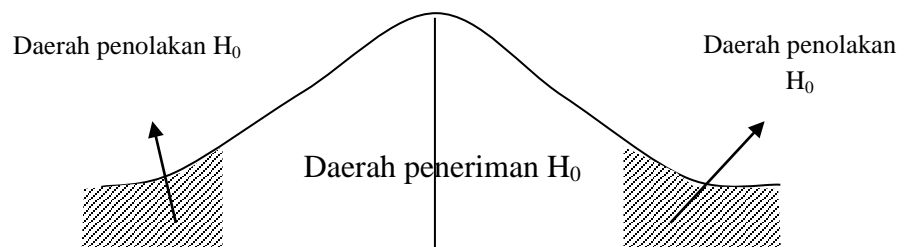
- c. Kriteria Pengujian

H_0 ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel} (\alpha = 0,05)$

Jika menggunakan tingkat kekeliruan ($\alpha = 0,01$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada didaerah penolakan berarti H_a diterima artinya diantara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya.

Dibawah ini adalah gambaran daerah penolakan H_0 dan daerah penerimaan H_1 :



Gambar 3.2
Uji Daerah Penolakan dan Penerimaan H_0 Uji T (Parsial)

2. Uji F (Pengujian Secara Simultan)

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

a) Rumus Uji F yang digunakan :

$$F_{hitung} = \frac{JK_{Regresi} / k}{JK_{residu} / \{n-(k+1)\}}$$

Keterangan:

- R² = Koefisien korelasi ganda
- k = Jumlah variabel bebas
- n = Jumlah anggota data atau kasus

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variable bebas secara bersama–sama dapat berperan atas variable terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan anantara nilai F – kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel analysis of variance (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan SPSS. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas (pelatihan , motivasi dan stres kerja) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat (produktivias karyawan) ditolak dan sebaliknya

b) Hipotesis

H_0 ; $\beta_1 = \beta_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara pelatihan, motivasi dan stres kerja terhadap produktivitas karyawan pada PT. Agronesia Departemen Es Saripetojo Bandung

H_1 ; $\beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan pelatihan, motivasi dan stres kerja terhadap produktivitas karyawan pada PT. Agronesia Departemen Es Saripetojo Bandung

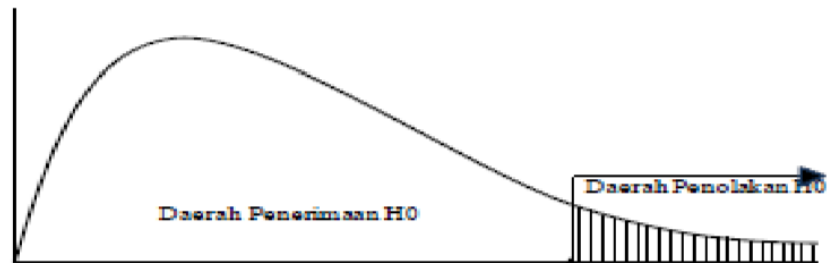
c) Kriteria pengujian

Kriteria Penarikan Pengujian:

Jika menggunakan tingkat kekeliruan ($\alpha=0,05$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut:

- a. Jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti H_a diterima artinya diantara variabel X dan variabel Y ada hubungannya secara signifikan.

- b. Jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya diantara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.



Gambar 3.3

Uji Daerah Penerimaan Dan Penolakan H_0 Pada Uji F (Simultan)