

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan fakta yang tepat, shahih, benar, valid dan dapat dipercaya mengenai hubungan antara lingkungan kerja dengan produktivitas kerja karyawan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Pema Meta Presindo yang beralamat di Jalan Industri Selatan, Jababeka Tahap II Blok JJ1-JJ2, Cikarang. Tempat tersebut dipilih karena perusahaan tersebut merupakan obyek yang layak untuk diteliti. Dari hasil observasi dan wawancara singkat dengan bagian HRD dan manajer produksi PT Pema Meta Presindo, peneliti melihat adanya masalah produktivitas kerja pada karyawan yang semakin menurun semenjak satu tahun terakhir dan tidak mencapai target yang telah ditetapkan. Masalah tersebut dapat diasumsikan karena kurangnya perhatian terhadap faktor lingkungan kerja fisik dan non fisik di perusahaan tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, terhitung mulai bulan November 2014 sampai dengan Januari 2015 dengan alasan waktu tersebut

yang paling tepat dan dianggap efektif bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan korelasional. Menurut Sugiyono, metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti melakukan kegiatan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, dan wawancara terstruktur⁵⁴. Sedangkan pendekatan korelasional dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel. Dalam penelitian ini yang dimaksud adalah untuk mengetahui hubungan antara dua variabel.

Metode survei dengan pendekatan korelasional dipilih oleh peneliti sebagai metode penelitian karena sejalan dengan tujuan yang diharapkan peneliti, yaitu untuk mengumpulkan informasi tentang variabel yang diteliti.

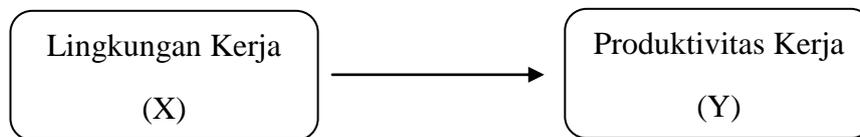
Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Lingkungan kerja sebagai variabel bebas, selanjutnya diberi simbol X.
2. Produktivitas kerja sebagai variabel terikat, selanjutnya diberi simbol Y.

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X dengan variabel Y, maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y adalah sebagai berikut:

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung:Alfabeta,2010), p. 12

Konstelasi hubungan antara variabel



Keterangan :

X = variabel bebas, yaitu lingkungan kerja

Y = variabel terikat, yaitu produktivitas kerja

→ = menunjukkan arah hubungan

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambar penelitian yang dilakukan peneliti, dimana lingkungan kerja sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi dengan simbol X sedangkan produktivitas kerja merupakan variabel terikat sebagai yang dipengaruhi dengan simbol Y .

D. Populasi dan Sampling

Menurut Sugiono, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁵⁵. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah karyawan PT. Pema Meta Presindo yang berjumlah 128 orang, dengan populasi terjangkau karyawan departemen produksi sebanyak 42 orang.

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”⁵⁶. Sampel diambil dari populasi yaitu karyawan departemen produksi PT. Pema Meta Presindo. Berdasarkan tabel *Isaac & Michael*,

⁵⁵ Prof. DR. Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta. 2012. h.61

⁵⁶ *Ibid.*, p. 62

jumlah sampel dari populasi tersebut dengan penentuan taraf kesalahan 5%, yaitu 36 orang.

Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dianggap homogen. Teknik ini digunakan dengan harapan dapat terwakilinya data dari populasi tersebut. Responden dalam penelitian ini adalah karyawan perusahaan PT. Pema Meta Presindo.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu Lingkungan Kerja (Variabel X) dan Produktivitas Kerja (Variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Produktivitas Kerja (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Produktivitas kerja merupakan hasil dari perbandingan antara pelaksanaan sekarang dengan target yang telah ditetapkan perusahaan yang dihitung dalam satuan waktu tertentu (jam, hari, minggu, bulan).

b. Definisi Operasional

Produktivitas kerja memiliki dimensi pelaksanaan sekarang dan dimensi target. Data produktivitas kerja yang diteliti berupa data sekunder yang diperoleh dari PT. Pema Meta Presindo, Cikarang. Adapun data tersebut berupa Laporan Kerja Harian (LKH) yang dinyatakan dalam bentuk presentase yang mencerminkan rata-rata hasil perbandingan antara nilai pelaksanaan sekarang dengan target

yang telah ditetapkan perusahaan. Dalam hal ini perusahaan menggunakan istilah aktual (untuk hasil pelaksanaan sekarang) dan *planning* (untuk target yang telah ditetapkan).

2. Lingkungan Kerja (Variabel X)

a. Definisi Konseptual

Lingkungan kerja adalah segala sesuatu yang berupa fisik maupun non-fisik yang berasal dari luar diri karyawan dan dapat mempengaruhinya dalam menjalankan pekerjaannya.

b. Definisi Operasional

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel lingkungan kerja adalah kuesioner berbentuk skala *Likert* yang terdiri dari 5 alternatif jawaban dengan skala penilaian 1 sampai 5. Pernyataan yang diajukan kepada responden mengacu kepada persepsi karyawan terhadap lingkungan kerja di perusahaan yang dibagi dalam dua dimensi, yaitu dimensi lingkungan kerja fisik dengan indikator ; peralatan kerja, kebersihan, penerangan, temperatur, sirkulasi udara, dan keamanan kerja. Dan dimensi lingkungan kerja non-fisik dengan indikator : suasana kerja dan hubungan kerja.

c. Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Kerja

Kisi-kisi instrumen untuk lingkungan kerja ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah dilakukan uji validitas dan uji reabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final mencerminkan indikator tentang lingkungan kerja yang tertera dalam Tabel III.1.

Tabel III.1

Kisi-kisi Instrumen Variabel X (Lingkungan Kerja)

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Ujicoba		Butir Final	
			+	-	+	-
Lingkungan Kerja	Lingkungan Fisik	Peralatan kerja	1,2,3	4	1,2,3	4
		Kebersihan	5,6*,7	8,9,10	5,6	7,8,9
		Penerangan	11,13	12	10,12	11
		Temperatur	15	14	14	13
		Sirkulasi udara	17	16,18*	16	15
	Keamanan kerja	20	19	18	17	
	Lingkungan Non Fisik	Suasana kerja	21,22	23	19,20	21
		Hubungan kerja	26	24,25	24	22,23
Jumlah butir			14	12	13	11

Untuk mengukur kuisioner model skala *Likert* dalam instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai dengan tingkat jawabannya. Alternatif dari setiap butir pertanyaan dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel III. 2

Skala Penelitian Variabel Lingkungan Kerja

Pilihan Jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen yang diuji coba dianalisis dengan tujuan menyeleksi butir-butir yang valid, handal dan komunikatif. Dari uji coba ini dapat dilihat butir-butir instrumen yang ditampilkan mewakili indikator dan variabel yang diukur.

Validitas instrumen diuji dengan menggunakan koefisien korelasi skor butir dengan skor total r_h melalui teknik korelasi *product moment* (*Pearson*). Analisis dilakukan terhadap semua butir instrumen. Kriteria pengujian ditetapkan dengan cara membandingkan r_h berdasarkan hasil perhitungan lebih besar dengan r_t ($r_h > r_t$) maka butir instrumen dianggap tidak valid sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Kriteria batas minimum pernyataan adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_h > r_t$ maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya jika $r_h < r_t$ maka butir pernyataan tersebut tidak valid atau dianggap drop.

Rumus yang digunakan untuk menghitung uji coba validitas:⁵⁷

$$r_h = \frac{\sum x \cdot \sum x_t}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum x_t^2)}}$$

Keterangan :

r_h = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total.

x = jumlah kuadrat deviasi skor dari x_i

x_t = jumlah kuadrat deviasi skor dari x_t

⁵⁷ Sharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan* (Jakarta : Rineka Cipta, 2000), p.191.

Setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut: ⁵⁸

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

keterangan :

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum Si^2$ = jumlah varians skor butir

s_t^2 = varians skor total

Sedangkan varians dapat dicari dengan menggunakan rumus :⁵⁹

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

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

Keterangan :

S_i^2 = varians butir

$\sum Xi^2$ = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum Xi)^2$ = jumlah butir soal yang dikudratkan

⁵⁸ *Ibid.*, p. 192

⁵⁹ *Ibid.*, p. 191

x = skor yang dimiliki subyek penelitian

n = banyaknya subyek penelitian

F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini sesuai dengan metodologi dan tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara lingkungan kerja dengan produktivitas kerja. Dilakukan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persamaan Regresi

Analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen (Y), bila nilai variabel Independen (X) di manipulasi / dirubah – rubah atau dinaik-turunkan.⁶⁰ Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁶¹

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana koefisien a dan b dicari dengan rumus berikut:⁶²

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

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

Keterangan:

⁶⁰ Sugiyono., *op.cit.*, p.260

⁶¹ Sudjana, *Metode Statistik Edisi 6* (Bandung: Tarsito, 1996), p. 312

⁶² *Ibid.*, p. 315

a dan b	: Koefisien arah regresi linear
X	: Nilai variabel bebas sesungguhnya
Y	: Nilai variabel terikat sesungguhnya
$\sum X$: Jumlah skor sebaran X
$\sum Y$: Jumlah skor sebaran Y
$\sum XY$: Jumlah skor X dan Y berpasangan
$\sum X^2$: Jumlah skor yang dikuadratkan

2. Uji Persyaratan Data Analisis

Uji normalitas galat taksiran regresi Y atas X ($Y - \hat{Y}$) dengan uji *Lilliefors* pada taraf signifikansi (α) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah:⁶³

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

$F(Z_i)$: Peluang angka baku

$S(Z_i)$: Proporsi angka baku

L_o : L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik:

H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian:

Jika $L_{tabel} > L_{hitung}$ maka H_o diterima, berarti galat taksiran Y atas X berdistribusi normal.

⁶³ *Ibid.*, p. 467

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi diperoleh berarti atau tidak.

Hipotesis Statistik :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Kriteria penilaian :

H_0 diterima jika, $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika, $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi dinyatakan berarti.

b. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linier (garis lurus) atau tidak.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : Y = \alpha + \beta x$$

$$H_1 : Y \neq \alpha + \beta x$$

Kriteria pengujian linieritas regresi adalah:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti regresi dinyatakan linier jika H_0 diterima.

Untuk mengetahui keberartian dan linieritas persamaan regresi di atas digunakan tabel anova berikut ini:

Tabel III. 3

Daftar Analisis Varians Untuk Uji Kelinearitas dan Keberartian Regresi

Sumber Variasi	Derajat Kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F _{hitung} (F _o)	Ket
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{\sum Y^2}{N}$			
Regresi (b/a)	1	$b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$	$\frac{JK (b/a)}{db (b/a)}$	$\frac{RJK (b/a)}{RJK (s)}$	F _o > F _t Maka regresi berarti
Residu (S)	n-2	JK (T) – JK (a) – JK (b)	$\frac{JK (s)}{db (s)}$		
Tuna Cocok (Tc)	k – 2	JK (s) – JK (G)	$\frac{JK (Tc)}{db (Tc)}$	$\frac{RJK (Tc)}{RJK (G)}$	F _o < F _t maka regresi berbentuk linnier
Galat Kekeliruan (G)	n – k	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nk}$	$\frac{JK (G)}{db (G)}$		

Keterangan:

JK (Tc) : Jumlah Kuadrat (Tuna Cocok)

JK (G) : Jumlah Kuadrat Kekeliruan (Galat)

JK (s) : Jumlah Kuadrat (residu)

RJK : Rata-rata Jumlah Kuadrat

c. Uji Koefisiensi Korelasi

Menghitung r_{xy} menggunakan rumus “r” (*product moment*) dari Pearson dengan rumus sebagai berikut:⁶⁴

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

Keterangan:

⁶⁴ Prabundu Tika, *Metodologi Riset Bisnis* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), p. 97

r_{xy} : Koefisien korelasi *product moment*

n : Jumlah responden

$\sum X$: Jumlah skor variabel X

$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor variabel Y

d. Uji Keberartian Koefisiensi Korelasi (Uji-t)

Menggunakan uji-t untuk mengetahui keberartian hubungan dua variabel dengan rumus sebagai berikut:⁶⁵

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

keterangan:

t = skor signifikan koefisien korelasi

r = koefisien korelasi *product moment*

n = banyaknya sampel/data

Hipotesis Statistik:

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_i : \rho > 0$$

Serta kriteria pengujian:

⁶⁵ *Ibid.*, p. 377

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti korelasi signifikan jika H_1 diterima.

e. Uji Koefisien Determinasi

Digunakan untuk mengetahui besarnya variasi Y (Produktivitas Kerja) ditentukan X (Lingkungan Kerja) dengan menggunakan rumusan sebagai berikut.⁶⁶

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

Keterangan:

KD : Koefisien Determinasi

R_{xy}^2 : Koefisien Korelasi *Product Moment*

⁶⁶ Suharsimi, *op.cit.*