

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat, memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat, sahih, valid, serta dapat dipercaya dan diandalkan tentang hubungan antara penerapan keselamatan dan kesehatan kerjadengan produktivitas kerja pada karyawan PT. Jaya Pandu Nusantara.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di PT. Jaya Pandu Nusantara yang beralamat di Delta Silicon Industrial Park, Jl. Angsana III Kav.AE 42-43, Lippo City, Cikarang, Bekasi 17550. Alasan peneliti melakukan penelitian di perusahaan tersebut karena berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan bahwa di dalam perusahaan tersebut penggunaan alat pelindung diri yang digunakan oleh karyawan di bagian produksi tidak lengkap serta tidak sesuai dengan standar atau belum memadai, lalu tidak adanya pemeriksaan kesehatan secara berkala kepada karyawan sehingga dampaknya dapat menurunkan produktivitas kerja karyawan. Hal tersebut sesuai dengan variabel-variabel dalam judul peneliti, yaitu penerapan keselamatan dan kesehatan kerjadan produktivitas kerja. Selain itu, karena kesediaan perusahaan tersebut,

khususnya karyawan di bagian produksi sehingga memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

Waktu penelitian dilakukan selama 2 (dua) bulan, yaitu terhitung dari bulan Maret 2014 sampai dengan April 2014. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian, karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat sehingga akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian dan peneliti dapat mencurahkan perhatian pada pelaksanaan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Menurut Hadari Nawawi, metode penelitian adalah “ilmu yang memperbincangkan metode-metode ilmiah dalam menggali kebenaran pengetahuan”.⁷⁵ Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, karena untuk mendapatkan data yang benar sesuai fakta diperoleh langsung dari sumbernya. Metode survei adalah “riset yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta tentang gejala-gejala atas permasalahan yang timbul”.⁷⁶ Data yang digunakan adalah data primer dengan menggunakan pendekatan korelasional. Korelasi adalah “hubungan antara dua variabel”.⁷⁷ Pendekatan korelasional yaitu untuk melihat hubungan antara

⁷⁵ Bagja Waluya, *Sosiologi: Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat*, (Bandung : Setia Purna Inves, 2007), p.61

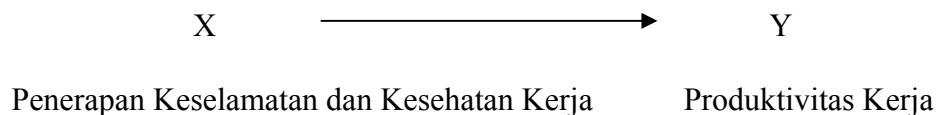
⁷⁶ Husein Umar, *Metode Riset Bisnis*, (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2002), p.44

⁷⁷ Syamsuddin, *Matematika SMK 3*, (Grasindo, 2005), p.61

variabel bebas (penerapan keselamatan dan kesehatan kerja) sebagai variabel yang mempengaruhi dengan variabel terikat (produktivitas kerja) sebagai variabel yang dipengaruhi.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian. Konstelasi hubungan antar variabel digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X : Variabel Bebas (Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

Y : Variabel Terikat (Produktivitas Kerja)

→ : Arah Hubungan

D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah “kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. Jadi, pengertian populasi dalam statistik tidak terbatas pada sekelompok/kumpulan orang-orang, namun mengacu pada seluruh ukuran, hitungan, atau kualitas yang menjadi fokus perhatian suatu kajian.”⁷⁸

⁷⁸ Harinaldi, *Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains*, (Erlangga, 2005), p.2

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Jaya Pandu Nusantara, yang berjumlah 121 karyawan. Populasi terjangkau adalah karyawan yang bekerja pada bagian produksi yang berjumlah 49 karyawan dengan alasan setelah dilakukan survei awal, alat pelindung diri yang digunakan oleh karyawan di bagian produksi tidak sesuai dengan standar dan belum memadai, lalu tidak adanya pemeriksaan kesehatan secara berkala kepada karyawan serta masih terjadinya kecelakaan kerja pada saat melakukan pekerjaan. Jumlah sampel yang diambil berdasarkan Tabel Isaac & Michael dengan taraf kesalahan 5% yaitu berjumlah 44 orang.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik acak sederhana (*simple random sampling*). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara undian. Alasan peneliti memilih untuk menggunakan teknik acak sederhana karena jumlah sampel tidak terlalu besar.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Produktivitas Kerja

a. Definisi Konseptual

Produktivitas kerja adalah suatu kegiatan pengukuran atau perbandingan untuk mengetahui apakah hasil yang diperoleh dari pekerjaan yang telah dilakukan sebanding dengan masukan yang diterima oleh seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan dalam waktu yang telah ditentukan.

b. Definisi Operasional

Produktivitas kerja dapat dicerminkan indikator produktivitas kerja yaitu: masukan (*input*) dan keluaran(*output*). Produktivitas kerja merupakan data primer yang digunakan peneliti dari hasil pengolahan data produktivitas kerja karyawan yang bekerja pada bagian produksi berupa data laporan kerja harian yang diperoleh dari PT. Jaya Pandu Nusantara dengan teori yang terdapat pada deskripsi konseptual produktivitas kerja.

2. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

a. Definisi Konseptual

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja ialah bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan karyawan baik secara fisik, psikologis dan sosial serta menjaga agar hasil produksi terpelihara keamanannya. Selain itu, mencegah timbulnya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja, memberikan perlindungan bagi karyawan berupa jaminan tenaga kerja dan memastikan bahwa perlengkapan dan peralatan kerja digunakan dengan sebaik-baiknya secara selektif agar karyawan merasa aman dan terlindungi dalam bekerja serta adanya pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi karyawan, menempatkan dan memelihara karyawan di suatu lingkungan pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan fisik dan psikisnya sehingga meningkatnya semangat kerja, keserasian kerja, dan partisipasi kerja para karyawan.

b. Definisi Operasional

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada karyawan dicerminkan dengan indikator, yaitu: perlindungan tenaga kerja dan usaha pencegahan (preventif). Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan model skala Likert yang terdiri dari 5 (lima) pilihan jawaban.

c. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur penerapan keselamatan dan kesehatan kerja ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang diberikan setelah dilakukan uji validitas dan uji reabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen penelitian sudah mencerminkan indikator. Kisi-kisi instrumen untuk variabel penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dapat dilihat pada tabel III.1 berikut:

Tabel III.1
Kisi-kisi Instrumen Variabel Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Indikator	Sub Indikator	Butir Sesudah Uji Coba	
		(+)	(-)
Perlindungan tenaga kerja	1. Keselamatan 2. Kesehatan	1, 3, 5, 7, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22	2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21

Usaha pencegahan (preventif)	1. Kecelakaan akibat kerja	23, 25, 27,	24, 26, 28,
	2. Penyakit akibat kerja	29, 31, 33,	30, 32, 34,
	3. Penurunan kesehatan	35, 37, 39	36, 38, 40

Untuk mengisi instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala Likert dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.2 berikut:

Tabel III.2
Skala Penilaian Untuk Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RG)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen

Proses pengembangan instrumen variabel X (Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala Likert mengacu pada indikator dan sub indikator variabel penerapan keselamatan dan kesehatan kerja seperti terlihat pada tabel III.1 yang disebut konsep instrumen.

Karena tidak ada butir pernyataan yang tidak valid, maka langkah yang dilakukan pertama adalah perhitungan reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas sebagai berikut⁷⁹ :

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

Dimana:

r_{ii} = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir instrumen

S_i^2 = Varians butir

F. Teknik Analisis Data

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

1. Mencari Persamaan Regresi

Adapun perhitungan regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :⁸⁰

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

Dimana :

$\hat{Y}$: Subyek/nilai dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a : Harga Y bila $X = 0$ (harga konstan)

⁷⁹SumarnaSurapranata, *Analisis, Validitas, Realibilitas&InterpretasiHasilTes*, (Bandung: RemajaRosdakarya, 2006), p.114

⁸⁰Sudjana, *Metoda Statistika*, ed 6,(Bandung: Tarsito, 2002), p.315

b : Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

Selain itu harga a dan b dapat dicari dengan rumus berikut:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad b = \frac{n \cdot \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Keterangan:

$\sum Y$: Jumlah skor Y

$\sum X$: Jumlah skor X

n : Jumlah sampel

a : Nilai konstanta a

b : Koefisien arah regresi linier

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y atas X dengan menggunakan Liliefors pada taraf signifikan (α) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah:⁸¹

⁸¹Sudjana, *op.cit*, p. 466

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

Keterangan :

$F (Z_i)$: merupakan peluang angka baku

$S (Z_i)$: merupakan proporsi angka baku

L_o : L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis Statistik :

H_o : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian :

Jika $L_o (L_{hitung}) < L_t (L_{tabel})$, maka H_o diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal, dan sebaliknya data tidak berdistribusi normal apabila $L_o (L_{hitung}) > L_t (L_{tabel})$.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji Keberartian Regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak (signifikan).

Hipotesis Statistik :

$$H_o : \beta = 0$$

$$H_i : \beta \neq 0$$

Kriteria Pengujian :

H_0 diterima jika $F_{\text{tabel}} < F_{\text{hitung}}$ dan H_0 ditolak jika $F_{\text{tabel}} > F_{\text{hitung}}$, berarti

Regresi dinyatakan berarti jika menolak H_0 .

b. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linier atau non linier.

Hipotesis Statistik :

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

$$H_i : Y \neq \alpha + \beta X$$

Kriteria Pengujian :

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dan H_0 ditolak jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, berarti regresi dinyatakan linier jika H_0 diterima.

Tabel III.3
Tabel Analisa Varians Regresi Linier Sederhana

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-rata Jumlah Kuadrat	F hitung (Fo)	Keterangan
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{\sum Y^2}{N}$			
Regresi (a/b)	1	$\sum XY$	$\frac{Jk(b/a)}{Dk(b/a)}$	$\frac{RJK(b/a)}{RJK(s)}$	$F_o > F_t$ Maka

Sisa (s)	n-2	$JK(T) - JK(a) - JK(b)$	$\frac{Jk(s)}{Dk(s)}$		Regresi Berarti
Tuna Cocok (TC)	k-2	$JK(s) - JK(G) - (b/a)$	$\frac{Jk(TC)}{Dk(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	Fo < Ft Maka regresi Berbentuk Linear

c. Uji Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti digunakan koefisien korelasi *Product Moment* dari *Person* dengan rumus sebagai berikut :⁸²

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

n : Jumlah responden

ΣX : Jumlah skor variabel X

ΣY : Jumlah skor variabel Y

ΣX^2 : Jumlah kuadrat skor variabel X

ΣY^2 : Jumlah kuadrat skor variabel Y

⁸²Sudjana, *op.cit.*,p. 377

d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji t)

Menggunakan uji t untuk mengetahui keberartian hubungan dua variabel, dengan rumus:⁸³

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

Keterangan :

t_{hitung} : skor signifikansi koefisien korelasi

r : koefisien korelasi product moment

n : banyaknya sampel / data

Hipotesis Statistik :

$$H_o : \rho = 0$$

$$H_i : \rho \neq 0$$

Kriteria Pengujian :

H_o diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_o ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti

Koefisien korelasi signifikan jika H_i diterima.

Hal ini dilakukan pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan (DK) = $n-2$. Dengan demikian dapat disimpulkan antara variabel X dan Y terdapat hubungan yang negatif.

⁸³ Sudjana, *op.cit.*,p.315

e. Uji Koefisien Determinasi

Digunakan untuk mengetahui besarnya variasi Y (Produktivitas Kerja) ditentukan X (Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dengan menggunakan rumus⁸⁴:

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

Keterangan :

KD : koefisien determinasi

r_{xy}^2 : koefisien korelasi product moment

⁸⁴Sudjana, *op.cit.*,p.369