

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada PT. PLN (Persero) Area kupang – Nusa Tenggara Timur. Alamat PT. PLN (Persero) Area Kupang beralamat di Jl. Palapa No. 27 Oebobo Kupang. Telp. (0380) 821217, Fax. (0380) 833741. Penelitian dilaksanakan selama 6 (enam) bulan, yakni dari bulan Januari - Juni 2019.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2014:148) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam peneliti ini adalah seluruh pegawai bagian instalasi jaringan dan perancangan yang berjumlah 34 orang.

2. Sampel

Sugiyono (2014:149) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Desain sampel yang digunakan dalam peneliti adalah sampling jenuh, dimana semua anggota

populasi dijadikan sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil.

C. Jenis Data

1. Jenis data menurut sumbernya di bagi menjadi 2 yaitu :

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber utama Sugiyono (2014:131). Data primer disebut juga sebagai data asli, untuk mendapatkan data primer peneliti mengumpulkan data secara langsung. Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer yaitu untuk memperoleh pendapat dari responden tentang pengaruh ke keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas yang diperoleh secara langsung oleh responden berdasarkan penyebaran kuesioner, wawancara, observasi, pada PT . PLN (Persero) Area Kupang.

b. Data Sekunder

Sugiyono (2010:137), data sekunder adalah data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media yang bersumber dari buku-buku dan dokumen organisasi. Pada penelitian ini data sekunder diperoleh dari catatan yang berhubungan dengan penelitian seperti: data gangguan jaringan, data kecelakaan pegawai PT PLN (Persero) Area Kupang.

2. Jenis Data Menurut sifatnya, dapat dibedakan antara lain:

a. Data Kuantitatif

Data Kuantitatif adalah data yang diperoleh dalam bentuk angka-angka, seperti data produktivitas pegawai.

b. Data Kualitatif

Data Kualitatif adalah data yang diperoleh bukan dalam bentuk angka tetapi dalam bentuk hasil jawaban kuesioner sesuai dengan permasalahan penelitian dalam hal ini yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan kerja terhadap produktivitas kerja pegawai.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kuesioner

Kuesioner berisi sejumlah pertanyaan tertulis dengan maksud untuk memperoleh informasi dari responden secara langsung. Menurut Ferdinand, (2006:46), kuesioner menghasilkan data primer, di mana data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung di lapangan pada organisasi atau tempat yang menjadi obyek penelitian. Daftar pertanyaan dalam kuesioner harus sesuai dengan permasalahan yang diteliti dan memperoleh data berkaitan dengan pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas pegawai. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner.

2. Wawancara

Peneliti mengajukan pertanyaan yang telah disiapkan terlebih dahulu secara tertulis maupun secara lisan mengenai masalah yang diteliti kepada pegawai. Pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan oleh

peneliti itulah yang akan ditanyakan kepada para responden yang berada di tempat penelitian. Dalam hal ini para responden adalah pegawai PT. PLN (Persero) Area Kupang.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah setiap proses pembuktian yang didasarkan atas jenis sumber apapun, baik itu yang berupa tulisan, lisan, gambaran yang berupa data mengenai target sasaran kesehatan dan keselamatan kerja.

Gottschalk (1986:38) menyatakan bahwa dokumen (dokumentasi) dalam pengertiannya yang lebih luas berupa setiap proses pembuktian yang didasarkan atas jenis sumber apapun, baik itu yang berupa tulisan, lisan, gambaran, atau arkeologis. Hal ini sependapat dengan Sugiyono (2008:83), bahwa studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

E. Variabel Penelitian, Definisi Operasional, Indikator dan Skala Pengukuran

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu meliputi dua variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y). Variabel bebas terdiri dari Kesehatan Kerja (X1), dan Keselamatan Kerja (X2). Variabel terikat adalah Produktivitas kerja (Y).

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini dikenal dengan nama instrumen penelitian yang disusun dalam bentuk kuesioner dengan menggunakan Skala Likert. Pada Skala Likert, penilaian tentang intensitas tanggapan responden terhadap variabel-variabel penelitian berdasarkan deviasi

normal yaitu cara memberi bobot tertinggi bagi jawaban yang favorabel dan memberikan bobot terendah bagi jawaban yang tidak favorabel. Oleh karena itu untuk memperjelas variabel-variabel tersebut maka dapat dilihat pada tabel matriks di bawah ini:

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel, Indikator Dan Skala Pengukuran

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi/Indikator	Skala Pengukuran
Produktivitas Kerja (Y)	Kemampuan pegawai PT. PLN (Persero) Area Kupang dalam meningkatkan jasa yang diharapkan dalam waktu singkat dan tepat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap kerja 2. Tingkat ketrampilan 3. Hubungan antara lingkungan kerja 4. Manajemen produktivitas 5. Efisiensi tenaga kerja 	Likert
Kesehatan Kerja (X1)	Kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental fisik atau rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan. PT. PLN (Persero) Area Kupang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkungan kerja secara medis 2. Sarana kesehatan tenaga kerja 3. Pemeliharaan kesehatan tenaga kerja 4. perlindungan 	Likert
Keselamatan Kerja (X2)	Perlindungan atas keamanan kerja yang dialami pegawai PT. PLN (Persero) Area Kupang baik fisik maupun mental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keadaan Tempat Lingkungan Kerja. 2. Pengaturan Udara 3. Pengaturan Penerangan 4. Pemakaian Peralatan Kerja. 5. Kondisi fisik dan mental pegawai. 	Likert

	dalam lingkungan pekerjaan.		
--	-----------------------------	--	--

Sugiyono (2010:45), skala yang digunakan dalam kuesioner adalah skala likert 1-5 dengan penjelasan sebagai berikut:

- 1. SS : Sangat Setuju = Skor 5
- 2. S : Setuju = Skor 4
- 3. KS : Kurang Setuju = Skor 3
- 4. TS : Tidak Setuju = Skor 2
- 5. STS : Sangat Tidak Setuju = Skor 1

F. Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas instrumen adalah ukuran sejauh mana suatu alat ukur dapat mengukur apa saja yang diukur Supratno (2003). Pemahaman ini diperkuat sugiyono (2006:109), bahwa hasil penelitian benar-benar valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Untuk menguji validitas digunakan rumus pearson product moment (Riduwan 2004), sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\}\{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}}$$

Dimana :

r_{hitung} = Kofisien korelasi

Xi = Jumlah skor item

Y = Jumlah total skor (jumlah seluruh item)

n = Jumlah responden

Valid jika nilai *corrected item total correlation* untuk semua item pertanyaan $\geq 0,3$ sesuai dengan persyaratan, sehingga seluruh butir-butir pertanyaan dapat digunakan dalam pengumpulan data. Perhitungan validitas menggunakan SPSS.

2. Uji Reliabilitas

Sugiyono (2006:110), reliabilitas adalah tidak berbeda jika dilakukan pengukuran ulang. Uji ini untuk memastikan apakah kuisisioner penelitian yang akan dipergunakan untuk mengumpulkan data variabel penelitian reliabel atau tidak. Sedangkan bahwa instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek Riduwan (2004:115).

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{si}{st} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien korelasi

si = Jumlah skor item

st = Jumlah total skor (seluruh item)

k = Jumlah responden

Sugiyono (2004:124) membagi tingkatan reliabilitas dengan kriteria jika alp

ha atau r hitung sebagai berikut:

0,8 – 1,0 = Reliabilitas baik

0,6 – 0,7999 = Reliabilitas diterima

< 0,6 = Reliabilitas ditolak

Pada penelitian ini, reliabel bila r hitung $\geq 0,6$.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Pada penelitian, analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan fenomena di lokasi penelitian yaitu pada dan mengukur persepsi, pengetahuan dan keterampilan responden dilakukan dengan menggunakan skala likert yang merupakan skala ordinal. Berdasarkan Levis (2010:173), rumus yang digunakan untuk menentukan kategori persepsi populasi yaitu:

$$Ps = \left(\frac{XPs-p}{5} \right) \times 100 \%$$

Keterangan:

Ps-p = Kategori Persepsi

X Ps-p = Rata-Rata Skor Untuk Persepsi Populasi

5 = Score Tertinggi Skala Likert

Menurut Levis (2010:17), kriteria pengambilan keputusan untuk mengukur persentase jawaban responden adalah sebagai berikut:

a. $\geq 20 - 36 \%$ = Sangat tidak baik

b. $> 36 - 52 \%$ = Tidak baik

c. $> 52 - 68 \%$ = Cukup baik

d. $> 68 - 84 \%$ = Baik

e. $> 84 - 100 \%$ = Sangat baik

2. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi–asumsi klasik dibagi menjadi 4 bagian yaitu :

1). Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak Ghazali (2009:45). Model regresi yang baik adalah distribusi normal atau mendekati normal. Data distribusi normal dapat dilihat dari penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik dari pengambilan keputusan. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal, maka model regresi memenuhi normalitas. Begitu pula sebaliknya jika data yang menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi normalitas

2). Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah antara dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear, pengujian dengan SPSS dengan menggunakan *test for linearity* dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi linearity kurang dari 0,05.

3). Uji Multikolinieritas

Menurut Ghazali (2011:105), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas atau independen. Caranya adalah dengan mencari angka *tolerance*, di mana *tolerance* adalah nilai $1-R^2$. R^2 di sini adalah koefisien determinasi dari regresi atas suatu variabel bebas terhadap sisa variabel bebas lainnya. Setelah angka *tolerance* diperoleh selanjutnya dicari angka VIF. Angka VIF (*variance inflatio factor*) yang tinggi nilainya *tolerance* semakin rendah derajat kolinearitas yang terjadi. Sedangkan untuk VIF, semakin rendah nilai VIF semakin rendah derajat kolinieritas yang terjadi. Batasan nilai maksimum VIF yang bisadigunakan untuk menjustifikasi adanya kolinearitas adalah 10.

4). Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan model- model regresi dalam persamaan regresi berganda perlu diuji mengenai sama atau tidak varians dari residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Analisis uji asumsi heteroskedastisitas hasil output SPSS melalui grafik scatterplot antara \hat{y} prediction untuk variabel bebas (sumbu x= \hat{y} hasil prediksi) dan nilai residualnya merupakan variabel terikat (sumbu y = residual). Heteroskedastisitas terjadi jika pada scatterplot titik-titiknya menyebar secara beraturan, tetapi apabila titik-titik mempunyai pola yang tidak beraturan yang

baik menyempit dan, melebar, maupun bergelombang maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. Analisis Regresi Linear Berganda

Sunyoto (2011:61), analisis regresi berganda untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan dua variabel atau lebih variabel bebas (X1) Kesehatan kerja (X2) Keselamatan kerja, terhadap variabel terikat (Y) Produktivitas kerja. Rumus Persamaan Regresinya adalah sebagaiberikut :

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Y = Produktivitas Kerja

X₁ = Kesehatan Kerja

X₂ = Keselamatan Kerja

β₁-β₂ = Koefesien Regresi

c. Pengujian Hipotesis Statistik

1). Uji Parsial (Uji t)

Sugiyono (2010:163), Uji pengaruh secara parsial (uji t) bertujuan untuk menguji secara parsial pengaruh variabel Kesehatan kerja (X1) Keselamatan kerja (X2) terhadap variabel terikat Produktivitas kerja (Y). Fomulasi uji t yang digunakan sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

B_i : Koefisien Regresi

S_{b_i} : Simpangan Baku (Standar Error) dari b_i

Taraf signifikan $\alpha = 0.05$

Hipotesis Statistik:

- a) $H_0 : b_i = 0$, artinya secara parsial Kesehatan kerja (X1), dan Keselamatan kerja (X2) mempunyai pengaruh tidak signifikan terhadap variabel Produktivitas kerja (Y).
- b). $H_a : b_i \neq 0$, artinya secara parsial Kesehatan kerja (X1) Keselamatan kerja (X2) mempunyai pengaruh parsial terhadap variabel Produktivitas kerja (Y).

Kaidah pengambilan keputusan:

- a) Jika $sig \geq \alpha (0,05)$, maka terima H_0 dan tolak H_a . artinya secara variabel Kesehatan kerja (X1), dan Keselamatan Kerja (X2), mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel Y
- b) Jika $sig \leq \alpha (0.05)$, maka terima H_a dan tolak H_0 , artinya secara parsial Kesehatan kerja (X1), dan Keselamatan Kerja (X2), dan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Produktivitas kerja (Y).

2). Uji Simultan (Uji F)

Supranto (2004:159), uji bersama-sama (uji F) bertujuan untuk menguji secara simultan pengaruh antara

variabel independen terhadap variabel dependen. Di sini variabel independennya yaitu kesehatan kerja (X1), dan keselamatan kerja (X2), terhadap variabel dependennya yaitu produktivitas kerja (Y). Formulasi yang biasa digunakan dalam uji simultan (uji F) ini adalah sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{JKR/(k-1)}{JKE/(n-k)}$$

Keterangan:

JKR = Jumlah kuadrat regresi

JKE = Jumlah kuadrat error

n = Banyaknya responden

k = Banyaknya variabel bebas

Taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Hipotesis Statistik:

- a. $H_0 : b_i = 0$, artinya secara simultan variabel Kesehatan kerja (X1), dan Keselamatan Kerja (X2), tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat Produktivitas kerja (Y).
- b. $H_0 : b_i \neq 0$, artinya minimal salah satu variabel independen (kesehatan X1 dan keselamatan kerja X2) mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas kerja (Y).

Dengan kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a). Jika $\text{sig} \geq a$ (0,05), maka terima H_0 dan tolak H_a , artinya secara simultan variabel kesehatan kerja (X1), dan keselamatan Kerja (X2), tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas kerja (Y).
- b). Jika $\text{sig} \geq a$ (0,05), maka terima H_a dan tolak H_0 artinya secara simultan kesehatan (X1), dan keselamatan Kerja (X2), mempunyai berpengaruh yang signifikan terhadap variabel keselamatan Kerja (Y)

d. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel yaitu variabel kesehatan kerja (X1), dan keselamatan kerja (X2), berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat keselamatan kerja (Y) dengan formulasi sebagai berikut ini :

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT} \times 100\%$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

JKR = Jumlah kuadrat regresi

JKT = Jumlah kuadrat total

Pada perhitungan regresi tersebut akan diperoleh koefisien determinasi ganda (R^2) yang digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan yang paling baik dari model regresi yang digunakan. Jika R^2

yang diperoleh mendekati 1(satu), maka semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi faktor independen (bebas) terhadap faktor dependen (terikat). Jika R^2 yang diperoleh mendekati 0 (nol), maka semakin lemah model tersebut dalam menerangkan variasi faktor independen (bebas) terhadap faktor dependen (terikat). Secara umum dapat dituliskan bahwa besarnya R^2 adalah $0 \leq R^2 \leq 1$. Untuk mempermudah mengolah data penelitian ini menggunakan program SPSS untuk mengolah data.