

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini masuk dalam jenis penelitian *explanatory research*. Singarimbun dan Effendi (2012) menjelaskan *explanatory research* yaitu penelitian yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis yang dirumuskan atau seringkali disebut sebagai penelitian penjelas. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan menggambarkan dan menjelaskan pengaruh dari variabel-variabel *independent* terhadap variabel *depedent* yaitu variabel penempatan kerja dan variabel lingkungan kerja fisik terhadap variabel produktivitas kerja karyawan. Metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah melalui kuisisioner yang dibagikan kepada karyawan. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, sehingga data dapat diolah dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Science*). Unit analisis yang dituju adalah karyawan bagian produksi di UD. Samodra Jaya dan data yang didapatkan dari pekerja tersebut hanya sekali dikumpulkan pada waktu yang telah ditentukan.

3.2 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.2.1 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel dari masing-masing variabel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Produktivitas Kerja

Produktivitas adalah kemampuan karyawan dalam bekerja sesuai dengan apa yang dihasilkan (output) terhadap keseluruhan peralatan produksi yang digunakan (input) di dalam perusahaan.

Menurut Siagian (2008), indikator-indikator yang digunakan dalam pengukuran produktivitas kerja meliputi:

a. Kualitas

Kualitas hasil kerja karyawan, kapasitas kerja dari karyawan yang diharapkan oleh perusahaan yang meliputi kemampuan karyawan dalam menyelesaikan tugas pekerjaan sesuai tidaknya hasil kerja dengan standart yang berlaku di perusahaan.

b. Kuantitas

Hasil kerja karyawan, kemampuan karyawan dalam memenuhi standart perusahaan dalam bentuk jumlah barang yang dihasilkan.

c. Ketepatan Waktu

Ketepatan waktu kerja karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan.

2. Penempatan Kerja

Penempatan kerja adalah proses di mana perusahaan menempatkan karyawan pada posisi kerja yang sesuai dengan kemampuan, kecakapan dan keahliannya.

Menurut Suwatno (2011), dalam melakukan penempatan karyawan hendaknya mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

a. Pendidikan

Pendidikan yang harus dimiliki oleh seorang karyawan, pendidikan minimum yang disyaratkan meliputi:

- 1) Pendidikan yang disyaratkan
- 2) Pendidikan alternative

b. Pengetahuan kerja

Pengetahuan yang harus dimiliki oleh seorang karyawan dengan wajar yaitu pengetahuan kerja ini sebelum ditempatkan dan yang baru diperoleh pada waktu karyawan tersebut bekerja dalam pekerjaan tersebut.

c. Keterampilan kerja

Kecakapan atau keahlian untuk melakukan suatu pekerjaan yang harus diperoleh dalam praktek, keterampilan kerja ini dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori yaitu:

- 1) Keterampilan mental, seperti menganalisa data, membuat keputusan dan lain-lain.
- 2) Keterampilan fisik, seperti membetulkan listrik, mekanik dan lain lain.
- 3) Keterampilan sosial, seperti mempengaruhi orang lain, mewarkan barang atau jasa dan lain-lain.

d. Pengalaman kerja

Pengalaman seorang pegawai untuk melakukan pekerjaan tertentu. Pengalaman kerja dapat menjadi bahan pertimbangan untuk :

- 1) Pekerjaan yang harus ditempatkan
- 2) Lamanya melakukan pekerjaan

3. Lingkungan Kerja Fisik

Lingkungan kerja fisik adalah segala sesuatu yang ada di sekitar para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan, misalnya penerangan, suhu udara, ruang gerak, keamanan, kebersihan, musik dan lain-lain Nitisemito (2008).

Menurut Sedarmayanti (2009) indikator-indikator lingkungan kerja yaitu sebagai berikut:

a. Penerangan/cahaya di tempat kerja

Cahaya atau penerangan sangat besar manfaatnya bagi pegawai guna mendapat keselamatan dan kelancaran kerja, oleh sebab itu perlu diperhatikan adanya penerangan (cahaya) yang terang tetapi tidak menyilaukan.

b. Sirkulasi udara ditempat kerja

Sumber utama adanya udara segar adalah adanya tanaman disekitar tempat kerja. Tanaman merupakan penghasil oksigen yang dibutuhkan oleh manusia.

c. Keamanan di tempat kerja

Guna menjaga tempat dan kondisi lingkungan kerja tetap dalam keadaan aman maka perlu diperhatikan adanya keamanan dalam bekerja. Oleh karena itu faktor keamanan perlu diwujudkan keberadaannya. Salah satu upaya untuk menjaga keamanan ditempat kerja, dapat memanfaatkan tenaga Satuan Petugas Pengaman (SATPAM).

Tabel 3.1
Kisi-kisi Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	Instrumen
Produktivitas Kerja (Y)	1. Kuantitas	1. Mampu menghasilkan jumlah pekerjaan yang ditentukan perusahaan
	2. Kualitas	2. Berusaha meningkatkan mutu yang dihasilkan
	3. Ketepatan Waktu	3. Mampu mengerjakan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan perusahaan
Penempatan Kerja (X1)	1. Pendidikan	1. Sesuai dengan latar pendidikan saya
	2. Pengetahuan Kerja	2. Mengetahui apa yang harus dilakukan dalam bekerja
	3. Keterampilan Kerja	3. Memiliki keahlian untuk melakukan suatu pekerjaan
	4. Pengalaman Kerja	4. Bekerja sesuai prosedur kerja yang berlaku
Lingkungan Kerja Fisik (X2)	1. Penerangan	1. Tingkat penerangan lampu listrik yang baik
	2. Sirkulasi Udara	2. Tingkat sirkulasi udara dalam ruangan
	3. Keamanan	3. Tingkat keamanan yang baik

3.2.2 Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel pada penelitian ini menggunakan *skala Likert*. Menurut Sugiyono (2012) *skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Adapun alternatif jawaban dapat diberi skor sebagai berikut:

Tabel 3.2
Tabel Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber; Sugiyono, 2012

Dengan menggunakan *skala Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang dapat terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

3.3 Uji Instrumen

3.3.1 Uji Validitas dan Uji Realibilitas

3.3.1.1 Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan suatu item vaalid atau tidak valid, menurut (Sugiyono, 2012) dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total. Bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya diatas 0,3 maka faktor tersebut merupakan *contract* yang kuat atau valid.

Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson (Suharsimi, 2013), yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi

x : Skor item

y : Total skor Y

N : Banyaknya sampel dalam penelitian

$\sum XY$: Jumlah hasil antara skor tiap item dengan skor total.

Adapun dasar pengambilan keputusan suatu item valid atau tidak valid, menurut (Sugiyono, 2012) dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total. Bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya diatas 0,3 maka faktor tersebut merupakan *construct* yang kuat.

Pada penelitian ini digunakan sampel untuk pengujian validitas dan reliabilitas sebanyak 30 responden.

Berikut hasil uji validitas item pernyataan:

Tabel 3.3
Hasil Uji Validitas

Penempatan Kerja (X1)	r hitung	r kritis	Sig.	Keterangan
X1.1	0,517	0,30	0,003	Valid
X1.2	0,814	0,30	0,000	Valid
X1.3	0,534	0,30	0,002	Valid
X1.4	0,841	0,30	0,000	Valid
Lingkungan Kerja Fisik (X2)				
X2.1	0,659	0,30	0,000	Valid
X2.2	0,573	0,30	0,001	Valid
X2.3	0,535	0,30	0,002	Valid
Produktivitas Kerja (Y)				
Y1.1	0,697	0,30	0,000	Valid
Y1.2	0,786	0,30	0,000	Valid
Y1.3	0,784	0,30	0,000	Valid

Berdasarkan tabel 3.3 di atas terlihat bahwa korelasi antara masing-masing item pernyataan terhadap total skor dari setiap variabel menunjukkan hasil yang signifikan dan menunjukkan r hitung $> 0,3$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua item pernyataan dinyatakan valid.

3.3.1.2 Uji Realibilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu penelitian dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah sejalan atau stabil dari waktu ke waktu. (Ghozali, 2011).

Angket dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha* dimana satu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $> 0,60$ (Cronbach, 1991).

Adapun uji reliabilitas variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.4:

Tabel 3.4

Uji Reliabilitas

Variabel	Jumlah Item Pernyataan	Alpha Cronbach	Batas Alpha Cronbach	Keterangan
Penempatan Kerja (X1)	4	0,765	0,6	Reliabel
Lingkungan Kerja Fisik (X2)	3	0,682	0,6	Reliabel
Produktivitas Kerja (Y)	3	0,806	0,6	Reliabel

Berdasarkan tabel 3.4 di atas menunjukkan bahwa hasil uji reliabilitas dengan semua pernyataan memiliki *Alpha Cronbach* di atas 0,6 sehingga dapat dikatakan semua konsep pengukur masing-masing variabel dari angket adalah reliabel, selanjutnya item-item pada masing-masing konsep variabel tersebut layak digunakan sebagai alat ukur.

3.4 Penentuan Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Arikunto (2009) populasi adalah keseluruhan obyek penelitian. Menurut Sugiyono (2012) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dari kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah jumlah keseluruhan subyek yang menjadi obyek penelitian, yang dimaksud subyek disini adalah individu-individu, benda-benda apa saja yang diperlukan dalam penelitian, sedangkan obyek penelitian sesuatu yang akan diteliti. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah karyawan bagian produksi UD. Samodra Jaya yang berjumlah 126 karyawan.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi, 2013). Mengingat jumlah populasi yang besar dan adanya beberapa keterbatasan, maka tidak semua anggota populasi diberikan kesempatan untuk dijadikan responden, akan tetapi hanya sebagian yang dijadikan sampel sebagai repretasi dari populasi. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan di gunakan maka, penulis memakai rumus Slovin (Umar, 2004) yaitu :

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

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Tingkat kesalahan sebesar 5%

Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian adalah :

$$n = \frac{126}{(1+126(0,05)^2)}$$

$$n = \frac{126}{(1+126(0,0025))}$$

$$n = \frac{126}{(1,315)}$$

$$n = 95,81$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka sampel yang di ambil adalah berjumlah 95 responden. Kemudian akan digunakan metode *Random Sampling*, yaitu metode penarikan sampel dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

3.5 Jenis dan Sumber Data serta Metode Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari UD. Samodra Jaya dalam bentuk angka-angka yang dapat dihitung. Data ini diperoleh dari kuisisioner yang akan dibagikan dan berhubungan dengan masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini data kuantitatif yang digunakan adalah hasil kuantitatif jawaban responden mengenai penempatan kerja dan lingkungan kerja fisik.

3.5.2 Sumber Data

Sumber data dapat dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Menurut Usman dan Akbar (2006) :

1. Data Primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti atau pihak pertama. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari tanggapan responden terhadap kuisisioner atau menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang penempatan kerja, lingkungan kerja fisik dan produktivitas kerja karyawan.
2. Data Sekunder merupakan data yang dikumpulkan oleh pihak lain dan dimanfaatkan oleh peneliti untuk kebutuhan penelitian yang dilakukannya, data sekunder yang merupakan sumber-sumber pustaka perusahaan, misalnya mengenai sejarah perusahaan.

3.5.3 Metode Pengumpulan Data

Menurut Maryadi (2010), Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah teknik yang memungkinkan diperoleh data detail dengan waktu yang relatif lama.

1. Wawancara

Menurut Sugiyono (2012), Pengertian wawancara sebagai berikut:

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti

ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.

Wawancara dapat dilakukan secara langsung atau melalui tatap muka dengan sejumlah karyawan dan pihak-pihak yang terkait atau berkepentingan dengan masalah yang akan diteliti pada UD. Samodra Jaya.

2. Observasi

Kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data dengan terjun ke lapangan guna mengamati segala sesuatu yang terjadi di perusahaan UD. Samodra Jaya.

3. Angket

Menurut (Sugiyono, 2012) angket atau kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Peneliti memberikan beberapa angket yang berisi beberapa pernyataan yang terkait dengan faktor-faktor produktivitas kerja, sehingga peneliti dapat melakukan analisis dari jawaban yang telah diberikan.

4. Dokumentasi

Menurut Hamidi (2008), Metode dokumentasi adalah informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga

atau organisasi maupun dari perorangan. Dokumentasi penelitian ini merupakan pengambilan gambar oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2012), dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi dalam hal ini melihat struktur organisasi, data karyawan dan job deskripsi.

3.6 Teknis Analisis Data

1.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan frekuensi masing-masing item variabel dengan skala pengukuran satu sampai lima untuk mengetahui kategori rata-rata skor menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Rentang skor} &= \frac{\text{Nilai skor tertinggi} - \text{Nilai skor terendah}}{\text{Jumlah kategori}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

Sehingga interpretasi skor sebagai berikut :

1,0-1,8	= Sangat buruk
1,9-2,6	= Buruk
2,7-3,4	= Cukup
3,5-4,2	= Baik

4,3-5,0 = Sangat Baik

Sumber : (Sudjana, 2005)

1.6.2 Uji Asumsi Klasik

Dalam asumsi klasik terdapat beberapa pengujian yang harus dilakukan yaitu, Uji Normalitas, Uji multikolinearitas, dan Uji Heteroskedastisitas Uji Normalitas (Ghozali, 2011).

1.6.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah data yang didistribusi normal atau mendekati normal. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini untuk menguji normalitas residual yaitu dengan uji *one sample kolmogorov-smirnov test*. Dalam uji ini akan digunakan uji *one sample kolmogorov-smirnov test* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 5% (persen) atau 0,05. Uji satu sampel *kolmogorov-smirnov* dilakukan dengan membuat hipotesis (Wiratna, 2008).

1.6.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah variabel independen terdapat korelasi atau tidak, suatu model regresi

yang baik merupakan suatu model yang tidak terjadi korelasi antara variabel independennya. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas, dilakukan dengan menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen terdapat korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal tersebut adalah suatu indikasi bahwa terdapat multikolinieritas. Multikolinieritas dapat juga dilihat dari nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF). Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai tolerance ≤ 0.10 atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 adalah nilai cutoff yang digunakan untuk menunjukkan adanya multikolinieritas. Apabila hasil regresi memiliki nilai VIF ≤ 10 maka dapat disimpulkan tidak ada multikolinieritas dalam model regresi (Ghozali, 2011).

3.6.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas menguji terjadinya perbedaan varian dan residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisida dan jika berbeda disebut heteroskedastisida. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas

(Ghozali, 2011). Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel terikat (dependent), yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED, dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-studentized (Ghozali, 2011).

3.6.2.4 Uji Autokorelasi

Persamaan regresi yang baik adalah tidak memiliki masalah autokorelasi. Jika terjadi korelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak di pakai prediksi. Ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji *Durbin-Watson* (DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Terjadi autokorelasi positif jika DW dibawah -2 ($DW < -2$).
- b. Tidak terjadi autokorelasi jika DW berada di antara -2 dan +2 atau $-2 < DW < +2$.

3.6.3 Analisis Regresi Berganda

Hasil pengumpulan data akan dikumpulkan setiap variabel sebagai suatu nilai dari setiap responden dan akan dapat dihitung melalui program SPSS. Metode penganalisan data menggunakan perhitungan statistik dan program SPSS untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan apakah dapat diterima atau ditolak.

Untuk menguji Hipotesis yaitu Pengaruh Penempatan Kerja dan Lingkungan Kerja Fisik terhadap Produktivitas Kerja Karyawan dengan persamaan regresi melalui uji interaksi atau sering disebut regresi linear berganda dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen). Model persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2012):

$$Y = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + e$$

Keterangan :

- Y = Variabel terikat (Produktivitas Kerja Karyawan)
- a = Parameter konstanta
- b = Koefisien regresi
- X₁ = Penempatan Kerja
- X₂ = Lingkungan Kerja Fisik
- e = Standart Error

3.6.4 Uji Hipotesis

3.6.4.1 Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi hubungan antara variabel X dan Variabel Y secara parsial atau dapat dikatakan uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi-variasi dependen (Ghozali, 2011). Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik T dengan kriteria pengambilan keputusan apabila probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan probabilitas signifikansi $< 0,05$ maka H_0 di tolak dan H_a diterima, (Ghozali, 2011).

3.6.4.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien regresi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi-variasi terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu, (Ghozali, 2011). Jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted* R^2 negatif, maka nilai *adjusted* R^2 di anggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai $R^2=1$, maka *adjusted* $R^2 = R^2 = 1$, sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka *adjusted* $R^2 = (1 - k)/(n-k)$. Jika $k>1$, maka *adjusted* R^2 akan bernilai positif (Ghozali, 2011).