

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan teknik kuantitatif sebagai metodologi penelitiannya. Menurut Sugiyono (2022:2), paradigma positivis dijadikan rujukan dalam penelitian kuantitatif. Pendekatan ini menyediakan analisis statistik bersama dengan data numerik. Pendekatan ini biasanya menggunakan alat penelitian dan teknik pengambilan sampel acak sebagai sarana pengumpulan data untuk memeriksa populasi atau sampel tertentu. Tujuan dari analisis data kuantitatif ialah untuk mengkonfirmasi hipotesis yang diajukan.

Penelitian kuantitatif digunakan untuk menyelidiki data populasi, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2022). Metode pengambilan sampel konvensional digunakan untuk mengumpulkan dan menyusun data, menguji hipotesis dengan instrumen survei, dan menganalisis hasilnya menggunakan metode kuantitatif atau statistik.

3.2 Lokasi Penelitian

Dalam rangka mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan untuk menjelaskan fenomena, maka Koperasi XYZ digunakan sebagai objek penelitian yang beralamat di Jl. Tauchid, Tuban Barat, Tlogobendung, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61122.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2022:80) mendefinisikan populasi sebagai sekelompok orang atau objek dengan karakteristik unik yang telah dipilih oleh peneliti dalam rangka melakukan analisis dan menarik kesimpulan. Populasi penelitian ini berpusat di sekitar setiap

objek yang bertindak sebagai titik fokus penelitian. 140 karyawan tetap Koperasi XYZ membentuk populasi penelitian.

3.3.2 Sampel

Sampel terdiri dari subset terbatas pekerja yang diambil dari populasi yang memiliki entitas, atribut, dan karakteristik yang sama. Untuk secara akurat mewakili data dari populasi penuh yang diteliti, sampel ini dipilih. Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat toleransi 5% (Sugiyono (2019:137)). Berikut ini adalah rumus Slovin yang diterapkan :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : Nilai Toleransi

Dengan mengacu pada rumus Slovin yang dibahas sebelumnya, jumlah sampel ditentukan sebagai berikut :

$$n = \frac{140}{1 + 140 (0,05)^2}$$

$$n = 104$$

Kesalahan pengambilan sampel diperbolehkan sebesar 5%, atau 0,05, persentase ketidakakuratan yang diterima para peneliti. Dengan demikian, total terdapat 104 sampel karyawan Koperasi XYZ yang akan berpartisipasi selaku responden.

Pada penelitian ini, metode pemilihan sampel yang diterapkan ialah *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. Menurut penjelasan Sugiyono (2022:82), *simple random sampling* ialah metode pengambilan sampel secara acak dari suatu populasi, tanpa mempertimbangkan adanya pembagian strata

atau kategori dalam populasi tersebut. dengan kata lain, setiap elemen dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi bagian dari sampel penelitian. Teknik ini dianggap efektif untuk mengurangi bias dalam pemilihan sampel karena tidak ada campur tangan dalam proses seleksi, yang memungkinkan setiap anggota populasi memiliki peluang yang setara untuk terpilih.

3.4 Jenis Data

Data primer digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini sebagai sumber informasi. Sugiyono (2019:194) mendefinisikan data primer sebagai informasi yang peneliti kumpulkan langsung dari sumber aslinya, yaitu situs atau objek penelitian yang relevan dengan variabel yang diteliti, dan kemudian diorganisir. Disiplin kerja (X_1), lingkungan kerja fisik (X_2), motivasi kerja (X_3), dan produktivitas kerja (Y) merupakan variabel indikator yang diteliti dalam rangka memperoleh informasi berupa angka untuk penelitian ini. Pertanyaan - pertanyaan yang diberikan kepada responden disusun berdasarkan indikator - indikator tersebut.

3.5 Sumber Data

Sumber data ialah entitas yang menyediakan informasi yang diperlukan untuk kebutuhan penelitian. Keberadaan sumber data sangat penting untuk mendukung jalannya penelitian serta memastikan kesuksesannya. Sumber data yang tepat akan memberikan dasar yang kuat bagi analisis, interpretasi, dan kesimpulan yang diambil dalam penelitian. Dalam hal ini, informasi yang dibutuhkan untuk penelitian ini diperoleh dari dua sumber, antara lain :

1. Data primer

merupakan informasi yang diolah oleh peneliti dengan tujuan tertentu dalam mengatasi masalah yang tengah diteliti. Peneliti langsung menerima informasi ini dari sumber asli atau lokasi objek penelitian. Data primer yang didapat pada penelitian ini merupakan tanggapan yang diberikan oleh responden, yang merupakan karyawan tetap dari Koperasi XYZ.

2. Data sekunder

Merujuk pada informasi yang telah diperoleh untuk tujuan lain selain menangani permasalahan yang dihadapi. Data ini bisa diperoleh secara cepat. Buku, makalah, jurnal, dan situs web yang berkaitan dengan masalah penelitian yang sedang diselidiki merupakan sumber data sekunder yang diimplementasikan dalam penelitian ini.

3.6 Teknik Pengambilan Data

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data dan informasi adalah kuesioner. Sugiyono (2022:199) menguraikan bahwa kuesioner merupakan instrumen untuk menghimpun data, di mana responden diharapkan menjawab pertanyaan maupun pernyataan yang telah disediakan.

Formulir pertanyaan penelitian mencakup sejumlah pernyataan terkait disiplin kerja (X_1), lingkungan kerja fisik (X_2), motivasi kerja (X_3), dan juga produktivitas kerja (Y) di Koperasi XYZ. Responden diberikan dan mengisi kuesioner secara langsung dalam pertemuan tatap muka (*offline*). Responden mengisi dan menjawab kuesioner tersebut sesuai dengan kondisi lapangan yang sebenarnya.

3.7 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.7.1 Definisi Operasional

Sugiono (2019:221) menjelaskan pengertian operasional variabel mencakup semua yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis, sehingga data terkait variabel tersebut dapat diperoleh dan selanjutnya disimpulkan. Definisi operasional variabel berfungsi sebagai pedoman untuk mengukur suatu variabel. Dari penjelasan tersebut, variabel terikat dan variabel bebas perlu penyelidikan lebih lanjut. Definisi operasional penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Pengertian Operasional

Variabel	Pengertian Operasional	Indikator	Ukuran
Disiplin Kerja (X ₁)	Disiplin kerja ialah pernyataan responden terhadap ketaatan karyawan pada peraturan di Koperasi XYZ.	Taat pada ketentuan waktu	Waktu yang tepat untuk tiba di tempat kerja, istirahat, dan berangkat kerja sesuai dengan kebijakan organisasi
		Taat pada kebijakan perusahaan	Tata tertib awal mengenai cara berpakaian dan berperilaku di tempat kerja
		Taat pada pedoman tingkah laku dalam pekerjaan	dilihat bagaimana pekerja melaksanakan kewajibannya berdasarkan peran, tanggung jawab, dan interaksinya dengan unit kerja lain.
		Taat pada aturan - aturan yang lain di perusahaan	memeriksa kepatuhan pekerja berdasarkan kebijakan yang menentukan tindakan apa yang boleh diambil oleh karyawan suatu organisasi dan mana yang tidak.
		(sutrisno, 2023:94)	
Lingkungan Kerja fisik (X ₂)	lingkungan kerja fisik ialah pernyataan responden terhadap kondisi lingkungan	Penerangan	Pencahayaan yang terang namun tidak menyilaukan sangat berperan penting dalam mendukung kelancaran aktivitas kerja.

	kerja fisik yang ada di Koperasi XYZ.	Suhu udara	Kondisi udara di tempat kerja yang sehat untuk bernapas dan tidak lembab.
		Penggunaan warna	Pemilihan warna yang seimbang untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan memberikan efek positif.
		Ruang gerak yang diperlukan	Tempat kerja dengan ruang gerak yang memadai dapat menghasilkan lingkungan yang tenang dan nyaman.
		Keamanan kerja	Keamanan peralatan dan lingkungan serta keselamatan kerja merupakan tanggung jawab perusahaan terhadap kondisi karyawan.
		Sedarmayanti (2012:46)	
Motivasi Kerja (X ₃)	Motivasi kerja ialah pernyataan responden terhadap motivasi kerja yang diberikan di Koperasi XYZ.	Tanggung jawab	Mempunyai komitmen pribadi yang kuat terhadap tugas-tugas yang diemban.
		Prestasi kerja	Melakukan sesuatu/pekerjaan dengan sebaik-baiknya.
		Peluang untuk maju	Keinginan untuk memperoleh upah yang adil sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.
		Pengakuan atas kinerja	Keinginan memperoleh upah lebih tinggi dari biasanya.
		Pekerjaan yang menantang	Keinginan untuk mempelajari dan menguasai pekerjaan di bidangnya.
		(Mangkunegara dalam Fadillah, 2013)	
Produktivitas Kerja (Y)	Produktivitas kerja ialah pernyataan responden terhadap tingkat produktivitas karyawan di Koperasi XYZ.	Penggunaan waktu	sebagai instrumen untuk produktivitas kerja karyawan meliputi : efisiensi waktu kerja, penghematan waktu kerja, kedisiplinan waktu kerja dan tingkat kehadiran.
		Output	Hasil produktivitas yang dicapai sesuai dengan produk yang diharapkan organisasi.
		Prestasi	Komponen prestasi individu dengan komponen prestasi rekan yang lain.
		(Syarif dalam Wijaya & Manurung, 2021)	

3.7.2 Pengukuran Variabel

Sugiyono (2019:146) menyatakan bahwa skala Likert ialah alat yang digunakan untuk mengukur sikap, keyakinan, dan persepsi individu atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Setiap opsi respons diberi skor. Skala Likert dalam penelitian ini harus digunakan sesuai dengan pedoman berikut :

Sangat Setuju (SS) pada skala 5

Setuju (S) pada skala 4

Ragu-ragu (RG) pada skala 3

Tidak setuju (TS) pada skala 2

Sangat Tidak Setuju (STS) pada skala 1

3.8 Teknik Analisis Data

Pengolahan data numerik pada penelitian yang bersifat kuantitatif adalah tahap yang diambil setelah informasi yang diperoleh dari seluruh responden terkumpul (Sugiyono, 2018). Fokus utama dari analisis ini yaitu untuk mengenali pola, hubungan, tren, atau efek statistik dalam data kuantitatif. Aktivitas dalam menganalisis data mencakup pengelompokan data sesuai dengan variabel dan jenisnya, *summarizing* data berdasarkan variabel yang dikumpulkan dari semua responden, *presenting* data untuk setiap variabel yang diperiksa, perhitungan pemecahan masalah dan analisis untuk memverifikasi hipotesis semuanya disertakan. Pendekatan analisis yang diterapkan dalam analisis data kuantitatif ini yaitu analisis linier berganda.

3.8.1 Uji Instrumen

Alat yang digunakan dalam penyelidikan ini adalah kuesioner yang berguna untuk mengukur setiap variabel, yang disebarkan kepada seluruh responden oleh peneliti

untuk mendapatkan pernyataan yang sesuai dengan pengalaman dan persepsi faktual mereka. Kuesioner sebagai alat harus sesuai dengan kriteria utama yakni valid dan reliabel.

Sebelum data dikumpulkan, validitas dan reliabilitas diuji dengan mengaplikasikan perangkat lunak *Social Product of Social Science* (SPSS). Jika data menunjukkan distribusi normal dalam uji normalitas dan reliabilitas, langkah selanjutnya dapat diambil. Namun, jika data tidak menunjukkan distribusi normal, langkah selanjutnya tidak dapat dilakukan.

3.8.1.1 Uji Validitas

Untuk menilai validitas atau validitas kuesioner, uji validitas dilakukan. Menurut Ghozali (2018:45), validitas kuesioner menunjukkan seberapa baik pertanyaannya menangkap ide-ide yang dimaksudkan untuk mengukur kuesioner yang disebarluaskan. Proses uji validitas dilakukan dengan mengukur perbandingan koefisien korelasi (r hitung) antara variabel terukur terhadap nilai kritis (r tabel) sedangkan derajat kebebasan (df) = $n - 2$, dengan n yaitu jumlah sampel. Tingkat signifikansi yang sering digunakan adalah 5% atau 0,05.

Saat menafsirkan hasil uji validitas, pertanyaan indikator juga dianggap sah jika nilai r yang dihitung lebih tinggi dari tabel r dan memiliki nilai positif. Sementara itu, pertanyaan atau indikator dianggap tidak valid jika nilai r yang dihitung lebih kecil dari r dalam tabel.

3.8.1.2 Uji Reliabilitas

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai penanda variabel. Kuesioner dianggap dapat diandalkan atau dapat dipercaya ketika jawaban seseorang terhadap suatu pernyataan tetap konstan atau stabil sepanjang

waktu. Uji statistik *Cronbach's Alpha* (α) dapat digunakan dalam program SPSS untuk mengukur reliabilitas suatu variabel. sebuah variabel dianggap reliabel apabila nilai (α) adalah 0,60. Koefisien *Cronbach's alpha* menghitung korelasi antara keyakinan tingkat kendala dan skala yang terbentuk dari penggabungan seluruh skala indikator yang ada. Menurut teori Sugiyono (2019:121), ketentuan uji reliabilitas sebagai berikut :

1. Jika nilai *cronbach's alpha* (α) $>$ 0,60 maka pertanyaan / pernyataan yang terdapat dalam kuesioner dapat dinyatakan terpercaya atau reliabel.
2. Jika nilai *cronbach's alpha* (α) $<$ 0,60 maka pertanyaan / pernyataan yang terdapat dalam kuesioner dapat dinyatakan tidak terpercaya atau tidak reliabel.

3.8.2 Uji Asumsi Klasik

Tes asumsi klasik digunakan untuk menilai kesesuaian data yang diimplementasikan dalam penelitian, sehingga dapat disusun metode analisis yang relevan. Untuk memastikan regresi berjalan dengan optimal, penting untuk memeriksa apakah data memenuhi sejumlah uji asumsi kritis, penting untuk memastikan bahwa data lulus sejumlah uji asumsi utama, termasuk uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas (Ghozali, 2018). Model regresi linear berganda dianggap baik apabila sesuai dengan asumsi - asumsi klasik statistik, yang mencakup faktor - faktor seperti yang telah disebutkan sebelumnya.

1. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah variabel residu model regresi memiliki distribusi normal (Ghozali, 2018:161). Nilai residu diasumsikan mengikuti distribusi normal dengan uji t dan f. Uji statistik pada sampel yang sangat sedikit akan menjadi tidak valid jika uji asumsi ini di langgar. Dalam menganalisis

visual dan uji statistik, bisa dilakukan dengan dua cara guna menilai apakah residu mempunyai distribusi normal.

Meskipun uji normalitas beserta grafik mampu memberikan kesan visual yang menunjukkan kecenderungan normal, namun hasil statistik mungkin menunjukkan sebaliknya. Oleh karena itu, uji statistik dapat dilakukan pada penelitian ini. Kolmogorov - Smirnov (K-S) adalah uji statistik non - parametrik yang dapat digunakan selama uji normalitas residu. Tes Kolmogorov - Smirnov juga dapat digunakan untuk menilai hasil tes normal.

- a. Nilai signifikansi atau probabilitas lebih rendah 0,05 mengindikasikan bahwa data tidak terdistribusikan secara normal.
- b. Nilai probabilitas atau signifikansi lebih besar 0,05 mengindikasikan bahwa data terdistribusikan secara normal.

2. Uji Multikolinearitas

Teori dalam Ghozali (2018:107) menjelaskan uji multikolinearitas dilakukan untuk menilai apakah terdapat hubungan yang signifikan di antara variabel bebas (*independen*) dalam model regresi. Suatu model regresi yang benar sebaiknya tidak menunjukkan korelasi di antara faktor independen. Uji multikolinearitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alasan pengambilan keputusan. Model ini dapat dianggap bebas dari multikolinearitas jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak melebihi 10 dan nilai *Tolerance* (TOL) tidak berada dibawah 0.10, maka model ini bisa dianggap bebas dari multikolinearitas.

3. Heterokedastisitas

Teori dalam Ghozali (2018:137), menjelaskan uji heteroskedastisitas dilakukan guna menilai apakah ada ketidaksamaan pengambilan keputusan pada seluruh

pengamatan mengenai variasi residu pada model regresi. Apabila variasi residu berada di kondisi stabil pada seluruh pengamatan, maka bisa dikatakan homoskedastisitas, namun apabila ada perbedaan, dikatakan heteroskedastisitas. Sebuah model regresi yang benar menunjukkan homoskedastisitas atau tidak terdapat heteroskedastisitas. Tes park, Tes Glejser, dan Uji Koefisien Korelasi Spearman adalah beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji ini.

Setiap variabel independen dalam penelitian ini diregresi menggunakan Uji Glejser untuk menghasilkan nilai absolut residual. Kriteria dalam pengambilan keputusan dapat dilihat dari signifikansi variabel bebas yang berada di atas 0,05 (5%), mengindikasikan tidak terjadinya heteroskedastisitas.

4. Uji Regresi Linear Berganda

Mengukur derajat dan arah hubungan antara variabel yang mempengaruhi dan yang terkena dampak adalah tujuan analisis regresi (Ghozali, 2018). Pengujian ini dilakukan menggunakan program SPSS. Rumus berikut dapat digunakan untuk menguji metode regresi linier berganda :

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

Keterangan :

Y = produktivitas kerja

α = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = koefisien variabel independen

X1 = disiplin kerja

X2 = lingkungan kerja fisik

X3 = motivasi kerja

e = kesalahan pengganggu (*disturbance error*)

5. Uji Hipotesis Parsial (t)

Uji Hipotesis Parsial (t) digunakan untuk menguji hipotesis penelitian tentang pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk menentukan

apakah setiap variabel (disiplin kerja, lingkungan kerja fisik, dan motivasi kerja) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel yang dipengaruhi (produktivitas kerja) secara parsial. Menurut Ghozali (2016:171), dalam pengujian ini, hipotesis dapat diuji melalui pengamatan nilai signifikan pada tingkat α (0,05). Analisis dilakukan dengan membandingkan nilai signifikan dengan 0,05. Dasar keputusan yang diambil dalam uji t adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai t signifikan kurang dari 0,05, maka hipotesis H_0 ditolak, yang mengindikasikan bahwa variabel independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai t signifikan kurang dari 0,05, maka hipotesis H_0 diterima, yang mengindikasikan bahwa variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

