

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium PT. Sucofindo Cibitung. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan yang dimulai dengan kegiatan berupa observasi di lapangan pada bulan Februari 2024 sampai dengan Juli 2024, dilanjutkan dengan ijin penelitian, persiapan penelitian, pengumpulan data, analisis data dan evaluasi penulisan penelitian ini sesuai dengan jadwal penelitian yang tertera pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi																								
2	Pengajuan izin																								
3	Persiapan penelitian																								
4	Pengumpulan data																								
5	Pengelolaan data																								
6	Analisis & Evaluasi																								
7	Penulisan laporan																								
8	Seminar hasil																								

Sumber : penelitian (2024)

3.2 Jenis Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Metode kuantitatif menurut Sugiyono (2020:16) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei yaitu menurut Sugiyono (2019:57) merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan suatu data yang terjadi dimasa ini atau masa lampau, tentang keyakinan, pendapat, kareteristik, perilaku, hubungan variabel dan

untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Banyak ahli menjelaskan pengertian tentang populasi. Salah satunya Sugiyono (2022:80) mengatakan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu” Maka dari itu, peneliti memilih sampel dari populasi sebagai gantinya. Populasi dalam penelitian ini 42 orang responden Laboratorium Analisa Kimia Umum PT. Sucofindo Cibitung.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019:95), sampel termasuk dalam jumlah populasi dan atributnya. Jika populasi besar dan peneliti tidak memiliki dana, tenaga, atau waktu yang cukup untuk mempelajari setiap aspeknya, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang akan diambil dari populasi untuk mendapatkan kesimpulan yang dapat diterapkan pada populasi secara keseluruhan. Dengan demikian, sampel dari populasi harus benar-benar representatif. Penulis dalam penelitian ini menggunakan pendekatan pengambilan sampel jenuh, menurut Sugiyono (2019:95). Metode ini digunakan untuk mengambil sampel dari semua anggota populasi. Penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil atau dengan populasi yang relatif kecil. Penulis menggunakan sampel jenuh karena jumlah sampel karyawan Laboratorium Analisa Kimia Umum (AKU) PT Sucofindo Cibitung berjumlah 42 orang, istilah lain untuk sampel jenuh adalah sensus yang melibatkan semua orang dalam populasi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2020:105), ada empat (empat) jenis teknik pengumpulan data yang umum digunakan: observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan atau triangulasi.

1. Menurut Nasution dalam Sugiyono (2020:109), observasi adalah ketika peneliti melakukan pengamatan secara langsung untuk lebih memahami konteks data dalam konteks situasi sosial secara keseluruhan, yang memungkinkan mereka untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh.
2. Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2020:114), wawancara adalah pertemuan dua orang yang berkumpul untuk berbagi ide dan informasi melalui tanya jawab, yang dapat memberikan makna dalam suatu topik tertentu.
3. Menurut Sugiyono (2020:124), dokumentasi adalah pengumpulan catatan peristiwa yang sudah berlaku dalam tulisan, foto, atau karya monumental dari seseorang atau organisasi.
4. Menurut Sugiyono (2019:369), triangulasi adalah metode untuk menguji keabsahan data dengan menguji kesamaan sumber data dengan perbedaan metode. Ini termasuk menguji data dari wawancara yang kemudian diverifikasi melalui pengamatan, meninjau dokumen, dan mengevaluasi hasil dari kuesioner penelitian.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah bagian dari penelitian yang memberi kita informasi atau arahan tentang cara mengukur suatu variabel. Definisi operasional variabel juga dapat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan variabel yang sama.

Menurut Sugiono (2019:221), operasional variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari untuk mendapatkan informasi tentangnya dan kemudian menghasilkan kesimpulan.

Variabel-variabel yang digunakan dalam peneliti ini menggunakan satu variabel dependen (variabel terikat) dan tiga variabel independen (variabel bebas).

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (Independent Variable) atau variabel X adalah variabel yang mempengaruhi timbulnya variabel terikat yaitu variabel Y. Dalam penelitian ini variabel bebas terdiri dari Pelatihan kerja, Sertifikasi, dan Kompetensi kerja.

1. Kompetensi (X1)

Kompetensi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dengan baik dan memiliki keunggulan yang didasarkan pada pengetahuan, keahlian, dan sikap (Ansori & Risman dalam Mukhid, 2023:137), dengan indikator sebagai berikut :

- a. Pengetahuan (*Knowledge*)
memiliki pengetahuan yang diperoleh melalui pendidikan formal atau pelatihan, serta kursus yang relevan dengan bidang pekerjaannya.
- b. Keahlian (*Skill*)
Memiliki keahlian teknis yang relevan dengan bidang pekerjaan yang ditangani dan mampu menangani masalah tersebut secara menyeluruh. Namun, ia harus memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dan menyelesaikan masalah dengan cepat dan efisien untuk menjadi ahli.
- c. Sikap (*Attitude*)
menjunjung tinggi nilai-nilai organisasi, bertindak dengan cara yang positif (ramah dan sopan), dan melakukan tugas dengan cara yang tepat sesuai dengan persyaratan perusahaan

2. Pelatihan Kerja (X2)

Gary Dessler menyatakan bahwa "pelatihan merupakan proses mengajarkan karyawan baru atau yang ada sekarang, keterampilan dasar yang mereka butuhkan untuk menjalankan pekerjaan mereka" dalam Sri Larasati (2018:111). Menurut Mangkunegara (2017:62), desain program pelatihan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan pelatihan
- b. Materi pelatihan
- c. Peserta pelatihan
- d. Pelatih/Instruktur
- e. Tujuan pelatihan kerja

3. Sertifikasi (X3)

Istilah sertifikasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *certification* yang berarti berarti informasi, persetujuan, ijazah, sertifikat, paten, atau deklarasi. Proses dimana pihak ketiga memberikan jaminan tertulis bahwa suatu produk, proses, atau layanan memenuhi standar yang ditentukan berdasarkan audit yang dilakukan sesuai prosedur yang disepakati dikenal sebagai sertifikasi. Sertifikasi kerja menurut Malik & Hasanah (2019) adalah untuk menjamin bahwa pekerja (pemegang sertifikat) handal dalam melaksanakan tugas-tugas yang masuk dalam lingkup tanggung jawab mereka.

3.5.2 Variabel Terikat

Kinerja karyawan (Y) adalah variabel terikat dalam penelitian ini yang dipengaruhi oleh variabel X atau variabel bebas. Variabel terikat juga dikenal sebagai variabel terikat atau variabel Y. Kinerja adalah ukuran dari hasil kerja yang diharapkan yang optimal (Robbins dalam Fitri, Salfadri & Sunreni dalam Mukhid 2021:200).

(Menurut Robbins dalam Mukhid 2022:4050) ada enam indikator yang dapat digunakan perusahaan untuk mengukur kinerja seorang karyawan, yaitu:

- a. Kualitas
- b. Kuantitas
- a. Ketepatan waktu
- b. Efektivitas
- c. Kemandirian
- d. Komitmen

Lihat rangkuman tabel berikut untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam tentang variabel, definisi variabel, indikator, dan pengukuran yang digunakan oleh masing-masing indikator:

Tabel 3.2. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Ukuran
Kompetensi (X1)	Kompetensi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dengan baik dan memiliki keunggulan yang didasarkan pada pengetahuan, keahlian, dan sikap (Ansori & Risman dalam Mukhid, 2023:137)	1. Pengetahuan (Knowledge) 2. Keahlian (Skill) 3. Sikap (Attitude) (Ansori & Risman dalam Mukhid, 2023:137)	Skala <i>Likert</i>
Pelatihan Kerja (X2)	Menurut Sikula dalam Mangkunegara (2017:44), pelatihan kerja adalah suatu proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisir di mana pegawai non-managerial memperoleh pengetahuan dan keterampilan teknis dalam waktu terbatas.	1. Materi pelatihan 2. Peserta pelatihan 3. Pelatih/Instruktur 4. Tujuan pelatihan kerja (Mangkunegara dalam Karyono dkk, 2021),	Skala <i>Likert</i>
Sertifikasi (X3)	Menurut Malik & Hasanah (2019) Sertifikasi kerja adalah untuk menjamin bahwa pekerja (pemegang sertifikat) handal dalam melaksanakan tugas-tugas yang masuk dalam lingkup tanggung jawab mereka.	1. Persetujuan 2. Sertifikat Malik & Hasanah (2019)	Skala <i>Likert</i>

Sumber : Peneliti (2024)

3.6 Teknik Analisis Data

Teknis Analisis data adalah teknik metode dalam memproses data menjadi informasi yang bertujuan untuk memecahkan masalah dan hipotesis penelitian sebelumnya. Dalam penelitian ini, data kuantitatif digunakan, dan metode analisis datanya adalah statistik. SPSS adalah program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS), sebuah aplikasi olah data yang memungkinkan perhitungan statistik melalui program komputer, yang memungkinkan pengambilan kesimpulan

sesuai dengan jenis uji yang digunakan. SPSS akan digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan. Hasil olah data menghasilkan kesimpulan yang akan menentukan hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) yang digunakan dalam penelitian ini.

3.6.1 Skala dan Angka Penafsiran

Penelitian ini menggunakan kuesioner, sebuah metode pengumpulan data yang memungkinkan responden untuk menjawab serangkaian pernyataan tertulis. Skala Likert digunakan untuk menilainya. Sebuah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian tertentu dikenal sebagai skala Likert (Sugiyono, 2018:152). Dengan menggunakan skala ini, indikator variabel dibagi menjadi variabel yang akan diukur. Indikator ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk menyusun item instrumen, yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Untuk mencapai kesimpulan, jawaban dari pertanyaan atau pernyataan akan diolah. Setiap jawaban pada instrumen tersebut dikategorikan menjadi lima (lima) tingkat kesetujuan, mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Berikut adalah penjelasan lima poin dari skala Likert, yaitu :

- a. Sangat Setuju (SS) = (Skor 5)
- b. Setuju (S) = (Skor 4)
- c. Ragu-Ragu (R) = (Skor 3)
- d. Tidak Setuju (TS) = (Skor 2)
- e. Sangat Tidak Setuju (STS) = (Skor 1)

Selama pengolahan data mentah, angka penafsiran digunakan untuk mengelompokkan data menjadi kategori seperti sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, atau bahkan sangat tidak setuju dengan pernyataan yang ditemukan dalam kuesioner ini. Angka penafsiran ini sangat penting untuk penelitian kuantitatif karena mereka membantu mengetahui hasil dari jawaban responden. Dengan cara ini, peneliti dapat mengetahui perspektif responden tentang subjek penelitian.

Banyak kelas interval telah ditentukan sebanyak lima kelas, seperti yang ditunjukkan dalam penjelasan skala likert sebelumnya. Untuk menemukan interval penafsiran ini, skor tertinggi dan terendah dikurangi dari total skor, dan hasilnya adalah interval penafsiran sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Interval Angka Penafsiran} &= (\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}) / n \\ &= (5 - 1) / 5 \\ &= 0,80\end{aligned}$$

Tabel 3.3. Angka Penafsiran

INTERVAL PENAFSIRAN	KATEGORI
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Setuju
1,81 – 2,60	Tidak Setuju
2,61 – 3,40	Netral
3,41 – 4,20	Setuju
4,21 – 5,00	Sangat Setuju

Sumber : Hasil Penelitian (Data diolah)

Adapun rumus penafsiran yang diketahui adalah :

$$\frac{\sum f(X)}{n}$$

Keterangan :

- M = Angka penafsiran
- f = Frekuensi jawaban
- x = Skala nilai
- n = Jumlah seluruh jawaban

3.6.2 Persamaan Regresi

Metode untuk menentukan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dikenal sebagai regresi. Variabel penyebab disebut variabel bebas (independent variable), atau variabel X, dan variabel terikat (dependent variable), atau variabel Y. akibatnya. Analisis regresi digunakan untuk memprediksi bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lain dan menemukan hubungan

(Sahir, 2021:51). Studi ini menggunakan analisis regresi berganda, atau regresi linear berganda, sebagai model regresi untuk lebih dari satu variabel independen (X). Untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), analisis regresi linear berganda digunakan (Ghozali dalam Syarifuddin & Ibnu, 2022:73). Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh beberapa variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), kita dapat menggunakan model matematika berikut:

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

Keterangan :

Y	= Variabel terikat/dependent (Kinerja)
a	= Konstanta (titik potong dengan sumbu Y)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien regresi (konstanta) X1, X2, X3
X1	= Kompetensi
X2	= Disiplin Kerja
X3	= Motivasi Kerja
e	= Standar error

Sumber : (Ghozali dalam Syarifuddin & Ibnu, 2022:74)

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan teknik analisis yang sudah tersedia dengan memasukkan data kuesioner ke dalam program SPSS versi 26. Pertama, uji kualitas data dilakukan, yang terdiri dari uji reliabilitas dan validitas. Kedua, dilakukan uji asumsi klasik, yang mencakup uji normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolinieritas. Terakhir, dilakukan uji hipotesis, yang mencakup uji simultan F, uji koefisien determinasi, uji parsial t, dan uji pencarian. bagaimana variabel bebas (X) memiliki dampak terbesar.

3.6.3 Uji Kualitas Data

Berdasarkan instrumen penelitian yang digunakan, yaitu kuesioner, data yang dikumpulkan oleh penulis harus diuji kualitasnya terlebih dahulu. Hal ini dilakukan karena kebenaran data yang dikumpulkan akan menentukan kualitas hasil penelitian. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan kualitas alat penelitian yang

digunakan untuk mengumpulkan data. Untuk mengevaluasi validitas dan kredibilitas setiap item kuesioner sebagai alat pengumpulan data penelitian yang memenuhi kriteria, instrumen harus memenuhi dua persyaratan utama.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan ketepatan dan keakuratan hasil alat ukur, pernyataan, atau indikator kuesioner terhadap variabel yang diteliti. Indikator kuesioner dianggap valid jika nilai rhitung hasilnya lebih besar daripada rtabel. Uji signifikansi koefisien korelasi biasanya dilakukan pada nilai minimal 0,3. Artinya, setiap pernyataan dalam kuesioner dapat dinyatakan valid jika nilai rhitung $\geq 0,3$ menurut Sugiyono dalam Yolinda & Marlius (2023:188).

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi kredibilitas alat ukur. Jika jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, kuesioner dianggap reliabel (handal). Menurut Syarifuddin & Saudi (2022:59), reliabilitas suatu tes didefinisikan sebagai tingkat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi suatu tes. Untuk mengevaluasi reliabilitas, Dalam uji reliabilitas digunakan teknik Cronbach's Alpha. Adapun rumus Cronbach's Alpha yang dimaksud adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Nilai reliabilitas

k = Jumlah Item

$\sum S_i$ = Jumlah variabel skor setiap item

S_t = Varians total

Sumber: Sahir (2021:33)

Uji reliabilitas dilakukan dengan memasukkan data kuesioner ke dalam program SPSS versi 26. Nilai Cronbach's Alpha pada program SPSS ditunjukkan dalam kolom tabel Reliability. Statistik Jika nilai Alpha Cronbach $> 0,60$, pernyataan dalam survei dapat dianggap reliabel Yolinda & Marlius (2023:191).

3.6.4 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis regresi berganda terhadap hipotesis penelitian, uji asumsi klasik harus dilakukan. Uji-uji ini termasuk uji normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolinieritas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk mengetahui apakah sebaran data pada variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) memiliki distribusi normal pada persamaan regresi yang dihasilkan. Sahir (2021:69) Uji normalitas data dilakukan menggunakan program SPSS 26. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan histogram plot dan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov untuk mengetahui apakah pernyataan kuesioner normal atau tidak. Dalam grafik histogram, Jika kemiringan kurva berbentuk lonceng atau seimbang di sisi kiri dan kanan, data dianggap normal (Wakdomi dkk, 2022:862). Namun untuk pendekatan Kolmogorov-Smirnov Test dapat dilihat pada kolom tabel One - Sample Kolmogorov-Smirnov Test. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Dasar pengambilan kesimpulan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak adalah dengan menilai signifikannya. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut (Hajali dkk, 2021:99) :

- a. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka nilai residual variabel berdistribusi normal
- b. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka nilai residual variabel tidak berdistribusi normal

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menentukan apakah ada korelasi antar variabel bebas dalam model regresi Ghazali dalam Tampenawas (1997). Mangantar & Dotulong (2022:773) dalam penelitian ini, uji multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 26. Nilai *tolerance value* dengan *variance*

inflation factor (VIF) yang ditemukan pada tabel *Coefficients* yang dihasilkan dari pengolahan data menggunakan SPSS dapat digunakan untuk menentukan apakah ada atau tidaknya multikolinearitas dalam keputusan.

Kriteria untuk menguji multikolinearitas keputusan adalah sebagai berikut Widana & Muliani (2020:61-63) :

- a. Jika nilai Tolerance lebih dari 0,10 ($\text{Tolerance} > 0,10$) maka variabel-variabel bebas yang akan diuji tidak memiliki gejala multikolinearitas.
- b. Jika nilai Tolerance kurang dari 0,10 ($\text{Tolerance} < 0,10$) maka variabel-variabel bebas yang akan diuji memiliki gejala multikolinearitas.
- c. Jika nilai VIF kurang dari 10 ($\text{VIF} < 10$) maka variabel-variabel bebas yang akan diuji tidak memiliki gejala multikolinearitas.
- d. Jika nilai VIF lebih dari 10 ($\text{VIF} > 10$) maka variabel-variabel bebas yang akan diuji memiliki gejala multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah model regresi memiliki ketidaksamaan dalam varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tidak berubah, maka disebut homoskedastisitas, dan heteroskedastisitas jika berbeda. Tidak adanya heteroskedastisitas atau homoskedastisitas adalah tanda model regresi yang baik. (Ghozali dalam Tampenawas dkk, 2022:773).

Untuk mengetahui apakah ada gejala heteroskedastisitas pada model regresi, Anda dapat melihat grafik scatterplot dan nilai prediksi variabel terikat *SRESID* (*Studentized Residual*) dengan residual error *ZPRED* (*Standardized Predicted Value*). Ada kemungkinan bahwa tidak ada gejala heteroskedastisitas jika dilihat dari grafik plotnya yang tersebar, karena tidak ada pola yang signifikan yang menyebar baik di atas maupun di bawah angka nol sumbu y. Tidak ada heteroskedastisitas dalam penelitian, menurut Ghozali dalam Widana & Muliani (2020:65-66).

Untuk mengevaluasi heteroskedastisitas data dalam penelitian ini, metode scatter plot yang diwakili oleh diagram plot bersumbu Y dan X digunakan dalam SPSS versi 26. Gejala heteroskedastisitas tidak ditemukan sesuai dengan kriteria.

Menggunakan program SPSS, seperti yang disebutkan di bawah ini Widana & Muliani (2020:71-72) :

- a. Titik-titik menyebar luas di atas, di bawah serta di sekitaran angka 0, dan tidak menggumpal.
- b. Penyebaran titik-titik tidak membentuk pola bergelombang melebar dan menyempit.

3.6.5 Uji Hipotesis

Setelah uji kualitas data dan uji asumsi klasik selesai, langkah berikutnya adalah uji hipotesis. Hipotesis adalah pendapat sementara atau jawaban terhadap rumusan masalah penelitian, dan kebenarannya harus dibuktikan. Periksa hipotesis. pada dasarnya adalah pendekatan pengambilan keputusan yang berbasis data. Pengujian hipotesis penelitian ini berfokus pada apakah variabel bebas (X) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y) baik secara parsial maupun simultan.

Untuk menguji apakah ada atau tidak pengaruh signifikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), akan dilakukan uji hipotesis yang meliputi uji F (uji simultan), koefisien determinasi (R^2) dan uji t (uji parsial) sebagai berikut :

1. Uji Simultant (Uji F)

Uji F, juga disebut sebagai uji simultan, digunakan untuk menentukan apakah semua variabel bebas atau independen (X) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat atau dependen (Y). Rumus untuk mengetahui uji F adalah sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan :

F_{hitung} = Nilai F yang dihitung

R^2 = Nilai koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel bebas (independent)

n = Jumlah sampel

Sumber : Sahir (2021:54)

Uji F dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 26. Metodenya adalah dengan melihat nilai dalam kolom F tabel Anova (Analysis of Variance), yang menunjukkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan SPSS. Untuk memverifikasi kebenaran hipotesis uji F, langkah-langkah berikut harus dilakukan (Tampenawas dkk, 2022:773):

- a. $H_0 : \beta_1 = 0$ Artinya variabel bebas yang diteliti, secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- b. $H_a : \beta_1 \neq 0$ Artinya variabel bebas yang diteliti, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Kriteria pengambilan keputusan Uji F dapat diperoleh dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan tingkat kepercayaan ($\alpha=5\%$) dan derajat kebebasan ($df = (n-k), (k-1)$), dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$ Maka H_0 diterima dan H_a ditolak Artinya variasi model regresi berhasil menerangkan bahwa pelatihan, sertifikasi dasar dan kompetensi karyawan secara bersama-sama (simultan) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan di Laboratorium Analisa Kimia Umum (AKU) PT. Sucofindo Cibitung.
- b. Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$ Maka H_0 ditolak dan H_a diterima Artinya variasi model regresi berhasil menerangkan bahwa pelatihan, sertifikasi dasar dan kompetensi karyawan secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan di Laboratorium Analisa Kimia Umum (AKU) PT. Sucofindo Cibitung

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Kuadrat koefisien korelasi adalah koefisien determinasi (R^2). Jika Anda menggunakan koefisien determinasi, nilai yang Anda peroleh diwakili dalam persen sehingga harus dikalikan 100%. Koefisien determinasi ini digunakan untuk menghitung seberapa banyak variabel bebas (X) berkontribusi pada variabel terikat (Y) (Halin, 2018:176). Cara mendapatkan perhitungan nilai koefisien determinasi

(R^2) dari penelitian ini menggunakan program SPSS versi 26 dan dapat dilihat pada tabel Model Summary, kolom Adjusted R Square, dengan rumus sebagai berikut :

$$KD = (r)^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi

Sumber: Sahir (2021:54)

Besarnya nilai koefisien determinasi memiliki nilai berkisar antara nol sampai dengan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Jika nilai R^2 semakin besar (mendekati satu) menunjukkan bahwa semakin banyak kemampuan variabel X menerangkan variabel Y. Sebaliknya, jika nilai R^2 semakin kecil (mendekati nol), maka pengaruh variabel X semakin kecil menerangkan variabel Y (Dewianawati dkk, 2022:227).

3. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial, juga dikenal sebagai uji t, digunakan untuk menentukan seberapa besar pengaruh masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Sahir, 2021:53). Rumus berikut dapat digunakan untuk mengidentifikasi uji t dengan :

$$t_{hitung} = \frac{b}{se}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t

b = Koefisien regresi X

se = Standar error koefisien regresi x

Dalam penelitian ini, uji t dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 26. Nilai dalam kolom t tabel koefisien menunjukkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan program SPSS. Bentuk pengujiannya adalah sebagai berikut (Tampenawas dkk, 2022:773):

- a. $H_0 : \beta_1 = 0$

Artinya variabel bebas yang diteliti, secara parsial tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

- b. $H_a : \beta_i \neq 0$

Artinya variabel bebas yang diteliti, secara parsial ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Kriteria pengambilan keputusan uji t , dilakukan dengan cara membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf nyata 5% ($\alpha = 0,05$). Dengan melihat angka probabilitas pada kolom (sig), dengan ketentuan sebagai berikut (Tampenawas, Mangantar & Dotulong, 2022:773) :

- a. $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$

maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Artinya variasi model regresi berhasil menerangkan bahwa pelatihan, sertifikasi dasar dan kompetensi karyawan secara sendiri-diri (parsial) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan di Laboratorium Analisa Kimia Umum (AKU) PT. Sucofindo Cibitung

- b. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$

maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Artinya variasi model regresi berhasil menerangkan bahwa pelatihan, sertifikasi dasar dan kompetensi karyawan secara sendiri-sendiri (parsial) berpengaruh signifikan terhadap terhadap kinerja karyawan di Laboratorium Analisa Kimia Umum (AKU) PT. Sucofindo Cibitung

4. Pengaruh Dominan

Uji pengaruh dominan dilakukan untuk menentukan variabel bebas mana yang memiliki pengaruh terbesar terhadap variabel terikat jika dibandingkan dengan sejumlah variabel bebas lainnya. Nilai t hitung yang paling besar atau nilai *Standardized Coefficient Beta* digunakan untuk menentukan variabel dominan ini. (Dewianawati dkk, 2022:227).