

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Hardani (2020) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang terstruktur terhadap fenomena serta hubungannya. Adapun Sahir, (2022:13) berpendapat bahwa metode penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan alat untuk olah data menggunakan statistik, oleh karena itu data yang diperoleh dan hasil yang didapatkan berupa angka. Penelitian ini cenderung bersifat objektif dan terstruktur dengan fokus pada pengukuran dan analisis data numerik.

Berdasarkan beberapa definisi para ahli yang telah mengemukakan pendapatnya dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif melibatkan pengumpulan data melalui survei, eksperimen, atau analisis data sekunder. Dan kemudian dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi pola, hubungan atau tren yang dapat mendukung atau menolak hipotesis penelitian.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi linier berganda. Teknik tersebut digunakan untuk menganalisis variabel independen (X) yang terdiri dari variabel fasilitas kerja (X1), semangat kerja (X2), keselamatan kerja (X3) terhadap variabel dependen (Y) yaitu produktivitas kerja pegawai.

#### **3.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini terdiri dari tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel Independen yang dipakai yaitu variabel fasilitas kerja (X1),

semangat kerja (X2), keselamatan kerja (X3). Sedangkan variabel dependennya yaitu produktivitas kerja pegawai (Y). Mengenai tempat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah yang responden nya mencakup para pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

#### **3.3.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

- a. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian melalui observasi dan wawancara serta kuesioner yang disebarakan kepada responden. Data yang dimaksud berupa tanggapan pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.
- b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian berupa artikel, jurnal, penelitian terdahulu dan website.

#### **3.3.2 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data internal dan data eksternal, sebagai berikut :

- a. Data Internal

Data internal merupakan data yang diperoleh dari dalam organisasi, Paramita *et al.*, (2021: 72). Data internal dalam penelitian ini diperoleh dari PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah berupa data nama pegawai.

## b. Data eksternal

Data eksternal merupakan data yang diperoleh dari luar organisasi, Paramita *et al.*, (2021: 72). Data eksternal dalam penelitian ini berupa teori-teori yang dikemukakan para ahli yang berhubungan dengan penelitian, data eksternal penelitian ini diperoleh dari buku, jurnal, skripsi, dan internet.

## 3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 3.4.1 Populasi

Paramita *et al.*, (2021: 59), berpendapat bahwa populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa sehingga menjadi pusat perhatian seseorang meneliti karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian. Dari pengertian tersebut bahwa yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah sebanyak 31 orang.

**Tabel 3.1 Jumlah Populasi Penelitian**

No	Bagian	Jumlah
1	Kepala Stasiun Klakah	1
2	Petugas Perjalanan Kereta Api	4
3	Petugas Loket	3
4	PJL 58	4
5	PJL 59	4
6	Petugas K2	6
7	Security	4
8	Petugas Kalog	5
<b>Jumlah</b>		<b>31</b>

**Sumber : Hasil Olah Data Tahun 2024  
Daftar Pegawai Stasiun Klakah**

### 3.4.2 Sampel dan Teknik Sampling

Pendapat dari Paramita *et al.*, (2021: 60) Sampel adalah bagian dari populasi yang terdiri dari beberapa individu. Representasi populasi diperlukan karena seringkali tidak praktis bagi peneliti untuk mempelajari seluruh populasi, itulah sebabnya bagian ini diambil. Peneliti menggunakan setiap karyawan di PT dalam penelitian ini. Dengan jumlah 31 orang di Stasiun Klakah Kereta Api Indonesia, sampel jenuh (*sensus*) digunakan dalam teknik pengambilan sampel ini. *Sensus* adalah suatu metode pengambilan sampel yang menggunakan setiap anggota populasi sebagai sampel. Jika populasinya sedikit, hal ini sering dilakukan.

Dalam penelitian ini, *sampling jenuh* digunakan. metode pemilihan sampel bila setiap anggota populasi dimasukkan ke dalam sampel. Responden yang cocok sebagai sumber data yaitu nama yang terdaftar sebagai pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah dengan jumlah responden 31 pegawai.

## 3.5 Variabel Penelitian, Definisi Konseptual, dan Definisi Operasional

### 3.5.1 Variabel Penelitian

Paramita *et al.*, (2021: 36) berpendapat bahwa variabel merupakan faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang diteliti. Dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian merupakan suatu hal yang menjadi objek dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan dan diteliti. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu variabel independen dan variabel dependen.

### **a. Variabel Independen**

Paramita et al., (2021: 37) juga menyatakan bahwa variabel independen ini adalah variabel yang akan mempengaruhi variabel dependen baik pengaruh positif ataupun pengaruh negatif. Adapun variabel Independen dalam penelitian ini adalah fasilitas kerja (X1), semangat kerja (X2) dan keselamatan kerja (X3).

### **b. Variabel Dependen**

Sedangkan variabel dependen dalam buku Paramita *et al.*, (2021: 37) mengemukakan bahwa variabel ini adalah variabel yang menjadi pusat perhatian peneliti atau menjadi perhatian utama dalam sebuah penelitian. Variabel dependen merupakan permasalahan yang akan diselesaikan oleh peneliti atau merupakan tujuan dari penelitian. Adapun variabel Dependen dalam penelitian ini adalah produktivitas kerja pegawai (Y)

### **3.5.2 Definisi Konseptual**

Definisi konseptual adalah definisi yang menjelaskan tentang konsep-konsep yang ada dengan menggunakan pemahaman peneliti secara singkat, jelas, dan tegas.

#### **a. Fasilitas kerja**

Fasilitas kerja adalah pendorong untuk membantu para karyawan atau pegawai agar lebih produktif dan dapat menambah semangat kerja untuk mencapai tujuan perusahaan.

#### **b. Semangat kerja**

Semangat kerja mencakup keinginan, kesungguhan dan kedisiplinan seseorang dalam menjalankan tugasnya dengan baik, dan dengan tujuan untuk

mencapai prestasi kerja yang optimal. Semangat kerja juga mencerminkan sikap positif terhadap pekerjaan dimana seseorang melihatnya sebagai hal penting dan menunjukkan dedikasi serta keterlibatan yang sungguh-sungguh.

#### **c. Keselamatan kerja**

Keselamatan kerja adalah suatu kondisi dimana pekerja tidak mengalami kecelakaan selama melaksanakan tugasnya. Upaya-upaya keselamatan kerja bertujuan melindungi pekerja, orang lain, peralatan, lingkungan dan memastikan kelancaran proses produksi. Keselamatan kerja merupakan aspek penting dalam mencapai kinerja yang direncanakan dan menjaga keberlanjutan produksi.

#### **d. Produktivitas kerja pegawai**

Produktivitas kerja merupakan hasil dari sikap dan usaha manusia untuk mencapai hasil yang optimal dengan efektifitas pemanfaatan sumber daya. Sederhananya ialah pengukuran efisiensi yang melibatkan identifikasi hasil kinerja untuk menilai sejauh mana tujuan tercapai.

### **3.5.3 Definisi Operasional**

Variabel-variabel yang dibuat dengan menggunakan berbagai indikator yang menjadi landasan pengukuran disebut definisi operasional. Hasil penelitian terdahulu atau landasan teori dapat digunakan untuk membuat indikator. Berikut definisi operasional yang ada dalam PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

#### **a. Fasilitas kerja**

Fasilitas kerja adalah sesuatu yang harus di sediakan oleh suatu perusahaan, baik fasilitas yang di sediakan secara langsung maupun fasilitas penunjang. Adapun fasilitas yang tidak kalah penting seperti tersedia nya tempat ibadah,

tempat olahraga, balai pengobatan dan lain sebagainya. Selain itu, fasilitas merupakan kenikmatan aktual dan alami yang digunakan dalam menjalankan bisnis, bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama, dan menawarkan keuntungan dalam jangka panjang. Perusahaan menawarkan tunjangan non tunai kepada karyawannya, yang dapat mereka manfaatkan secara individu atau kelompok.

Indikator fasilitas kerja pada PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah adalah sebagai berikut :

1) Fasilitas Alat Kerja Operasional

Fasilitas yang termasuk alat kerja operasional seperti mesin pengganda (fotocopy), komputer, wifi sudah terpenuhi pada perusahaan sebagai alat kerja yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan.

2) Fasilitas Kerja

Benda atau barang yang termasuk dalam perlengkapan kerja. perusahaan telah memfasilitasi meskipun ada beberapa yang kurang maksimal seperti halaman parkir yang kurang memadai, toilet yang terbatas.

3) Fasilitas Sosial

Perusahaan tidak menyediakan fasilitas sosial yang di antara rumah jabatan, rumah dinas, fasilitas olahraga, maupun kendaraan dinas.

**b. Semangat kerja**

Keinginan tulus dan kesungguhan seseorang untuk melaksanakan pekerjaannya dengan baik dan disiplin guna mencapai prestasi kerja yang maksimal disebut dengan semangat kerja. Antusiasme kerja yang diartikan

dengan pola pikir menganggap pekerjaan dengan serius atau mengerjakannya sebaik mungkin merupakan sikap positif lain yang memandang pekerjaan sebagai hal yang penting. Indikator semangat kerja pada PT. Kereta Api Indonesia antara lain sebagai berikut :

1) Presensi

Perusahaan memiliki jadwal bagi pegawai nya untuk mengatur pekerjaan, kehadiran pegawai tercatat dalam buku absensi serta terdapat juga dalam aplikasi.

2) Kerja sama

Antar pegawai memiliki kerja sama yang tinggi saling membantu, bersedia memberikan masukan serta menerima masukan.

3) Antusiasme

Saling memotivasi antar sesama untuk menumbuhkan semangat dalam bekerja.

4) Kreatifitas

Saling mengusulkan ide baru untuk meningkatkan operasional atau pelayanan stasiun.

**c. Keselamatan kerja**

Apabila pekerja dalam keadaan selamat dan tidak mengalami kecelakaan dalam menjalankan pekerjaan dan tugasnya, maka hal tersebut dianggap sebagai keadaan keselamatan kerja. Keselamatan kerja meliputi tindakan yang dilakukan untuk menjaga keselamatan pekerja, menjamin keselamatan orang lain, menjaga ruang kerja, peralatan, dan bahan produksi, serta menjaga kelestarian lingkungan



dan optimalisasi proses produksi. indikator keselamatan kerja pada PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah antara lain sebagai berikut :

Dalam lingkungan kerja secara fisik :

1) Penempatan barang atau produk

Perusahaan menyediakan gudang sebagai tempat penyimpanan peralatan ataupun perlengkapan untuk menjaga keamanan dari orang yang tidak berkepentingan.

2) Menyediakan alat sebagai bentuk pencegahan

Perusahaan memberikan perlengkapan/peralatan perlindungan sebagai antisipasi terjadinya hal yang tidak diinginkan.

Dalam lingkungan psikologis :

1) Perlakuan yang sama

Seluruh pegawai mendapatkan perlakuan yang sama dari pimpinan stasiun sehingga kecemburuan sosial dapat dihindari.

2) Pemeliharaan asuransi

Seluruh pegawai PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah diberikan asuransi sebagai jaminan memungkinkan nya terjadi kecelakaan kerja, tingkat penderitaan dapat ditanggung oleh perusahaan melalui asuransi.

**d. Produktivitas kerja pegawai**

Produktivitas, yang pada akhirnya ditentukan oleh masukan yang dibutuhkan untuk menghasilkan hasil terbaik, adalah mentalitas masyarakat dan upayanya untuk menggunakan sumber daya seefisien mungkin guna mencapai hasil yang lebih baik. Produktivitas merupakan metrik yang menggambarkan

hubungan antara kontribusi tenaga kerja per satuan waktu dengan input dan output perusahaan. Indikator untuk mengukur produktivitas kerja yang baik dalam rangka evaluasi perusahaan maupun penelitian pada PT. Kereta Api Stasiun Klakah yang diantaranya adalah sebagai berikut :

1) Kemampuan

Pegawai memiliki kemampuan masing-masing sesuai dengan penempatan tugas dalam pekerjaannya.

2) Meningkatnya hasil yang dicapai

Pegawai bekerja secara konsisten, tanggung jawab yang dapat memberikan hasil yang baik menjadikan perusahaan semakin berkembang.

3) Semangat kerja

Tidak menunda pekerjaan sehingga pekerjaan tersebut bisa terselesaikan dengan cepat dan tepat.

4) Pengembangan diri

Saling sharing untuk menambah pengetahuan serta kemampuan dalam bekerja.

5) Mutu

Pegawai memberikan kemampuannya untuk melakukan pekerjaan.

6) Efisiensi

Menyelesaikan pekerjaan pada waktu yang di berikan.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan ada 4 yaitu :

- 1) Instrumen untuk mengukur variabel fasilitas kerja
- 2) Instrumen untuk mengukur variabel semangat kerja
- 3) Instrument untuk mengukur variabel keselamatan kerja
- 4) Instrument untuk mengukur variabel produktivitas kerja pegawai

Peneliti mengajukan daftar pernyataan kepada responden pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah untuk mendapatkan data berbentuk angket dengan menggunakan skala likert. Taluke *et al.*, (2019) berpendapat bahwa Skala Likert adalah ukuran psikometri yang sering digunakan dalam survei dan kuesioner untuk tujuan penelitian. Sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju merupakan pilihan jawaban pada skala Likert. Kriteria penilaian skala likert adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Pemberian Bobot Skor Skala Likert**

Alternatif Jawaban	Simbol	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang Setuju	KS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

**Sumber : Sugiyono (2017:93)**

Berikut tabel instrumen yang di dapatkan dari pengumpulan data meliputi variabel, indikator, item pernyataan, skala pengukuran dan sumber-sumber.

Dapat dicermati pada tabel 3.3 dibawah ini :

**Tabel 3.3 Variabel, Instrumen, Penelitian dan Skala Pengukuran**

No	Variabel	Instrumen	Skala	Sumber
1	Fasilitas kerja (X1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan alat kerja operasional yang di perlukan untuk menyelesaikan pekerjaan sudah terpenuhi</li> <li>2. Perlengkapan kerja yang di sediakan oleh perusahaan mencakup kebutuhan dasar seperti meja, kursi, perlengkapan kantor lain nya sudah memadai</li> <li>3. Perusahaan perlu meningkatkan fasilitas seperti halaman parkir serta toilet khusus pegawai agar lebih memadai untuk kebutuhan pegawai</li> <li>4. Adanya rumah dinas , kendaraan dinas bagi pegawai akan menambah produktivitas kerja</li> </ol>	Likert	Wijaksono (2022)
2	Semangat kerja (X2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengaturan jadwal kerja serta pencatatan kehadiran pegawai secara baik membantu meningkatkan keteraturan pelaksanaan tugas</li> <li>2. Tingkat kerja sama yang tinggi antar pegawai di perusahaan memperkuat penyelesaian tugas-tugas</li> <li>3. Saling mendukung dalam penyelesaian tugas dapat menambah semangat kerja</li> <li>4. Saling mengusulkan ide baru antar sesama merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengembangkan pelayanan terhadap konsumen</li> </ol>	Likert	Mafra (2017)
3	Keselamatan kerja (X3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyimpanan perlengkapan peralatan operasional telah di simpan pada tempat yang aman</li> <li>2. Penyediaan perlengkapan/perlindungan oleh perusahaan merupakan langkah yang perlu di apresiasi untuk meningkatkan keselamatan kerja</li> <li>3. Dengan memberlakukan adil antar pegawai dapat menghindari kecemburuan sosial</li> <li>4. Asuransi yang diperoleh dari perusahaan menciptakan rasa aman</li> </ol>	Likert	Kang Laslie (2022)

No	Variabel	Instrumen	Skala	Sumber
		dalam menjalankan pekerjaan		
4	Produktivitas kerja (Y)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penempatan tugas sesuai dengan kemampuan dapat meningkatkan semangat kerja tersendiri</li> <li>2. Hasil baik dari tanggung jawab dalam bekerja membawa dampak positif pada kemajuan perusahaan</li> <li>3. Tidak menunda pekerjaan akan membantu meningkatkan produktivitas kerja secara keseluruhan</li> <li>4. Berbagi pengetahuan akan membantu dalam pengembangan individu maupun perusahaan</li> <li>5. Pemberian kesempatan untuk menunjukkan kemampuan dapat meningkatkan produktivitas kerja</li> <li>6. Saya mampu mengelola waktu sehingga pekerjaan selesai tepat waktu</li> </ol>	Likert	Sutrisno (2019:104)

**Sumber : Hasil Olah Data Tahun 2024**

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan melakukan tanya jawab dengan Kepala Stasiun Klakah. Tanya jawab tersebut berupa pertanyaan seperti tentang jumlah seluruh pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah, bagaimana semangat kerja dari pegawai dalam menjalankan pekerjaannya sebagai bentuk peningkatan produktivitas kerja pegawai, dan fasilitas apa yang diberikan kepada seluruh pegawai sebagai pendukung dalam melaksanakan pekerjaannya dan upaya apa yang dilakukan untuk menjaga keselamatan kerja dalam menjalankan pekerjaannya. Tanya jawab ini perlu dilakukan guna menggali informasi tentang fasilitas kerja, semangat kerja, dan keselamatan kerja di PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

Kuesioner kemudian dapat dibuat menggunakan tanggapan terhadap pertanyaan. Peneliti menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data dari responden. Kuesioner terdiri dari beberapa pernyataan dan pertanyaan yang harus ditanggapi oleh responden. Peneliti menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan kepada pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah yang berjumlah sebanyak 31 orang yang menjadi responden dalam penelitian ini. Kemudian peneliti melakukan pengambilan dokumentasi berupa pengumpulan dokumen terkait data-data nama pegawai PT. Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah. Selain itu, peneliti membaca sejumlah publikasi tentang masalah yang sedang diteliti, termasuk teori para ahli dan karya-karya dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan penyelidikan saat ini. Teori-teori tersebut diperoleh dari tesis di perpustakaan Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama Lumajang serta buku, jurnal, dan internet.

### **3.8 Teknik Analisis Data**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Paramita *et al.*, (2021: 10) penelitian kuantitatif adalah penelitian tentang pengumpulan data numerik untuk menjelaskan fenomena tertentu. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan dengan menggunakan rancangan yang terstruktur, sesuai dengan sistematika penelitian ilmiah.

Data kuesioner yang dikumpulkan harus diperiksa validitas dan reliabilitasnya sebelum dianalisis dan diuji pengaruhnya. Prinsip dasar regresi linier berganda yaitu data harus terdistribusi normal dan bebas

heteroskedastisitas dan multikolinearitas kemudian akan diterapkan pada analisis dan uji pengaruh.

### **3.8.1 Pengujian Instrumen**

Validitas dan reliabilitas kuesioner yang digunakan harus diuji terlebih dahulu sebelum hipotesis dapat diuji. Hal ini dikarenakan syarat utama kuesioner adalah data atau kuesioner tersebut valid dan reliabel agar proses pengujian hipotesis selanjutnya dapat dilanjutkan.

#### **a. Uji validitas**

Suatu kumpulan data hasil penelitian terhadap subjek yang diteliti dianggap valid apabila terdapat kesamaan antara data yang dikumpulkan dengan data sebenarnya. Uji validitas ini menentukan sejauh mana suatu alat ukur dapat mengukur sasarannya serta sejauh mana temuannya akurat dan dapat diandalkan. Dalam menentukan layak atau tidaknya suatu item yang digunakan, biasanya digunakan uji signifikan koefisien korelasi pada taraf signifikan 0,05 artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total Dewi, (2018).

#### **b. Uji reliabilitas**

Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk memastikan sejauh mana kuesioner yang disarankan dapat memberikan hasil yang tetap tidak berubah ketika diberikan kepada subjek yang sama pada waktu yang berbeda. Paramita *et al.*, (2021: 73) . Jika suatu penelitian memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama, maka penelitian tersebut dianggap dapat diandalkan. Jika diperoleh hasil yang berbeda dari pengukuran berulang, hal tersebut tidak

dapat dipercaya. Nilai koefisien reliabilitas merupakan suatu angka yang menunjukkan tinggi rendahnya tingkat reliabilitas secara empiris, Sanaky *et al.*, (2021). Penelitian di katakan reliabilitas jika nilai koefisien reliabilitas nya 0,60 sesuai dengan yang ada pada Zamzam (2015:21), Berikut Indeks kriteria reliabilitas di bedakan dalam tabel :

**Tabel 3.4 Indeks Kriteria Reliabilitas**

No	Indeks Validitas	Kriteria Reliabilitas
1	0,90-01	Reliabilitas Sempurna
2	0,80-0,89	Reliabilitas Sangat Kuat
3	0,70-0,79	Reliabilitas Kuat
4	0,60-0,69	Reliabilitas Sedang
5	0,50-0,59	Reliabilitas Kurang Kuat
6	< 0,50	Reliabilitas Tidak Kuat

**Sumber : Zamzam (2015:21)**

### 3.8.2 Uji Asumsi Klasik

Untuk memastikan apakah terdapat sisa heteroskedastisitas, multikolinieritas, dan normalitas pada model regresi, maka dilakukan uji asumsi klasik. Apabila data sisa dari model regresi linier berdistribusi normal, tidak terdapat autokorelasi, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas, maka model tersebut dianggap baik. Model regresi yang berisi estimasi yang tidak bias dan pengujian yang dapat dipercaya tidak dapat dihasilkan kecuali asumsi klasik terpenuhi. Hasil analisis regresi tidak dapat dianggap BLUE jika salah satu syarat tidak terpenuhi. (Best Linear Unbiased Estimator) Purnomo, (2016:107).



### a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah nilai residu standar model regresi mengikuti distribusi normal atau tidak. Mengenai tes kenormalan ini, digunakan uji *kolomogrov-smirnov*.

Apabila nilai residu berdistribusi normal dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka uji normalitas dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya nilai residu tidak terdistribusi normal jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05, Sihabudin *et al.*, (2021:75).

### b. Uji Multikolinieritas

Sihabudin *et al.*, (2021:141) menambahkan bahwa untuk mengetahui apakah model regresi mendeteksi adanya korelasi antar variabel independen digunakan uji multikolinieritas. Tidak boleh terjadi korelasi (tidak terjadi multikolinieritas) antar variabel independen dalam model regresi yang baik. Berikut ini adalah prasyarat pengambilan keputusan multikolinieritas :

- 1) Dengan menguji koefisien korelasi antar variabel independen, maka terjadi multikolinieritas jika koefisien korelasinya  $\geq 0,7$ .
- 2) Tidak terjadi multikolinieritas pada data yang diuji jika nilai toleransi lebih besar dari 0,10. Alternatifnya, multikolinieritas pada data yang diuji diindikasikan jika nilai toleransinya kurang dari 0,10.
- 3) Dengan memeriksa nilai VIF Variant Infloating Factor dapat diketahui apakah terdapat multikolinieritas pada data yang diuji atau tidak. Jika nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi multikolinieritas.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Sihabudin *et al.*, (2021:126) bahwa uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah asumsi klasik heteroskedastisitas yaitu variansi yang tidak sama dari residu untuk setiap observasi dalam model regresi terlanggar. Menurut Purnomo, (2016:125) Tidak boleh terjadi heteroskedastisitas dalam regresi yang baik. Uji koefisien korelasi rho Spearman, uji Park, uji Glejser, dan pengujian pola titik pada grafik regresi merupakan beberapa contoh uji heteroskedastisitas. Dengan menggunakan uji heteroskedastisitas, penelitian ini mengkaji pola titik pada grafik regresi.

### 3.8.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Sihabudin *et al.*, (2021:59) mengemukakan analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ), analisis ini untuk memprediksikan nilai variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

Persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y' = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan :

$Y'$  = Produktivitas Kerja

$\alpha$  = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien regresi variabel independen

$X_1$	= Variabel Independen (fasilitas kerja)
$X_2$	= Variabel Independen (semangat kerja)
$X_3$	= Variabel Independen (keselamatan kerja)
$e$	= Standar error/kesalahan prediksi

### 3.8.4 Uji Hipotesis

Setelah analisis regresi linier berganda selesai dilakukan, dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah variabel bebas (fasilitas kerja, semangat kerja, dan keselamatan) mempunyai pengaruh sama sekali terhadap variabel terikat (produktifitas kerja).

#### a. Uji T (Uji Parsial)

Sihabudin *et al.*, (2021:152) berpendapat bahwa uji t merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan atau tidak. Statistik ini menunjukkan tiap variabel secara sendirian, dikontrol oleh variabel terikat, bila statistik ini berbeda signifikan dengan nol, maka variabel tersebut secara sendirian mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Jika signifikan, maka tanda dan besarnya koefisien mempunyai makna, tanda positif negatif berarti bahwa variabel bebas tersebut mempunyai pengaruh positif negatif terhadap variabel terkait. Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis sebagai berikut :

- 1) Merumuskan hipotesis
  - a) Hipotesis pertama

Ho : Tidak terdapat pengaruh fasilitas kerja secara parsial dan tidak signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

Ha : Terdapat pengaruh fasilitas kerja secara parsial dan signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

b) Hipotesis kedua

Ho : Tidak terdapat pengaruh semangat kerja secara parsial dan tidak signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah,

Ha : Terdapat pengaruh semangat kerja secara parsial dan signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

c) Hipotesis ketiga

Ho : Tidak terdapat pengaruh keselamatan kerja secara parsial dan tidak signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

Ha : Terdapat pengaruh keselamatan kerja secara parsial dan signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

2) Menentukan level of signifikan dengan  $\alpha = 5\%$

## b. Uji F (Model)

Uji simultan (uji F) adalah uji yang dilakukan untuk melihat apakah semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependen dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ .

- Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka hipotesis ditolak, artinya secara bersama-sama variabel independen tersebut berpengaruh terhadap variabel dependen.
- Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka hipotesis diterima, artinya secara bersama-sama variabel independen tersebut tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

### 3.8.5 Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Sihabudin *et al.*, (2021:93), Persentase variabilitas data yang ditentukan dengan menggunakan model statistik diwakili oleh koefisien determinasi atau  $R^2$ , yaitu perbandingan antara variabilitas nilai yang dimodelkan dengan variabilitas nilai data aslinya.

$R^2$  biasanya digunakan untuk memberikan informasi tentang kesesuaian model. Sejauh mana garis regresi mendekati nilai data awal yang dihasilkan oleh mode 1 ditentukan dengan menggunakan regresi  $R^2$  ini.  $R^2$  menunjukkan seberapa cocok garis regresi dengan data jika sama dengan 1. Tujuan koefisien determinasi adalah untuk mengetahui besarnya sumbangan (*contribution*) variabel bebas (X) terhadap variasi (naik-turunnya) variabel Y dari persamaan regresi tersebut. jadi dalam penelitian ini  $R^2$  digunakan untuk mengukur besarnya presentase dari variabel fasilitas kerja (X1), variabel semangat kerja

(X2), dan variabel keselamatan kerja (X3) untuk mengukur produktivitas kerja pegawai di PT Kereta Api Indonesia Stasiun Klakah.

