

### BAB III METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

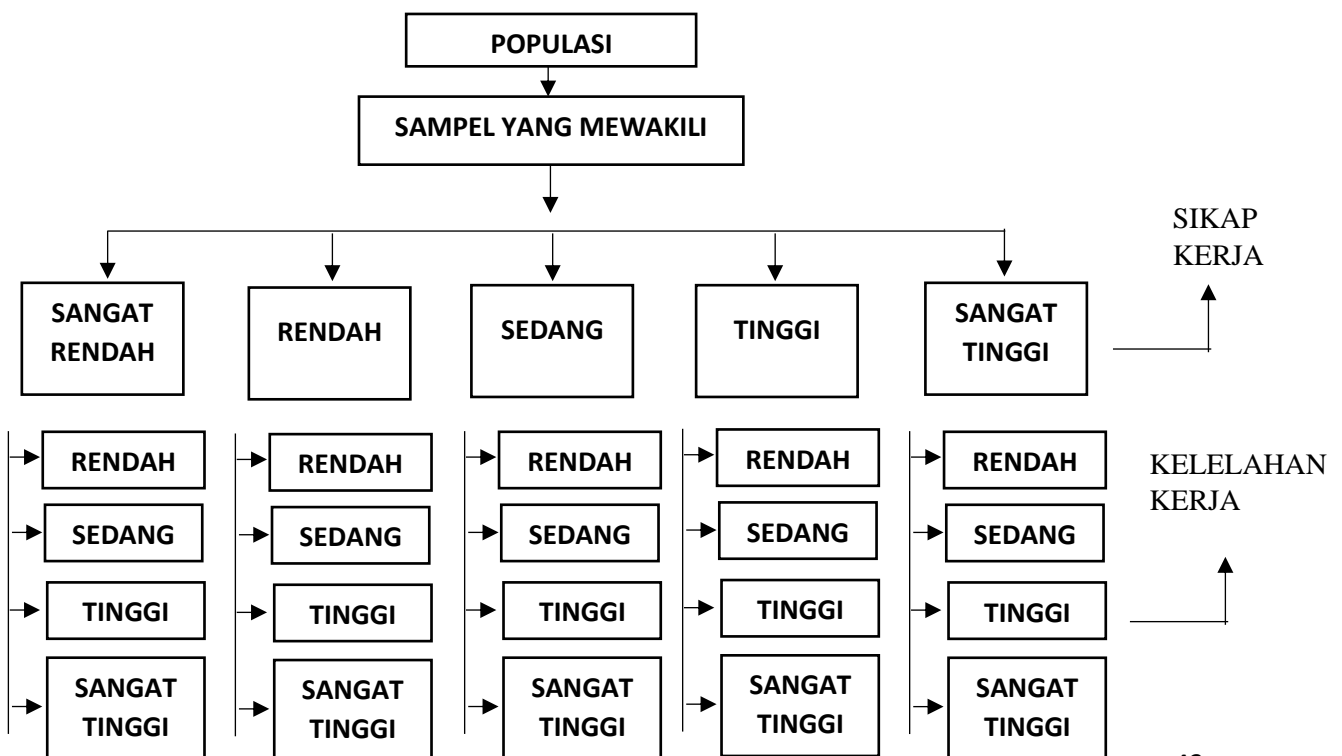
##### 3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan metode analitik observasional yaitu suatu penelitian yang menjelaskan adanya hubungan antara variabel melalui pengujian hipotesa yaitu kelelahan kerja dengan sikapkerja.

##### 3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* yaitu suatu metode penelitian yang mengobservasi dan mengumpulkan data sekaligus pada waktu yang bersamaan yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel independent (faktor resiko) dengan variabel dependent (efek) sehingga setiap objek penelitian hanya dilakukan dan diukur sekali saja dalam waktu yang sama.

Gambar 3.1 Desain Penelitian Cross Sectional



## 3.2 Lokasi, Waktu dan Biaya Penelitian

### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. INKA (Persero) yang beralamatkan di Jl. Yos Sudarso No. 71, Madiun Lor, Kec. Manguharjo, Kota Madiun, Jawa Timur.

### 3.2.2 Waktu Penelitian

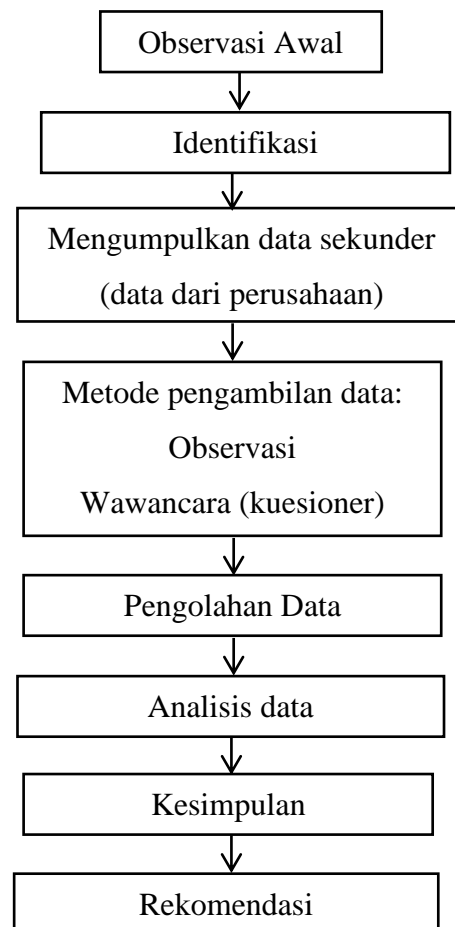
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Mei 2021.

### 3.2.3 Biaya Penelitian

Besar biaya penelitian ini sebesar Rp 1.185.000. Rancangan anggaran biaya penelitian terlampir.

## 3.3 Kerangka Operasional

Gambar 3.2 Kerangka Operasional



Keterangan:

Peneliti dapat menemukan permasalahan yaitu dengan cara observasi awal kemudian dilakukan identifikasi penelitian yang akan diambil yaitu mengenai kelelahan dan sikap kerja karyawan. Selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data sekunder yang didapat dari perusahaan seperti nama-nama karyawan, usia, jenis kelamin, dll. Setelah mendapat data karyawan dari perusahaan, dilakukan pengambilan data mengenai kelelahan dengan cara membagikan kuesioner kepada karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing. Setelah itu dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasil kategori kelelahan (rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi) kemudian dianalisis dan dapat ditarik kesimpulan sehingga dapat diberikan rekomendasi.

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau obyek yang merupakan sifat-sifat umum. (Arikunto, 2010) menjelaskan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja pada divisi finishing di PT. INKA (Persero) yang berjumlah 70 karyawan.

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

##### **a. Besar Sampel**

Menurut (Arikunto, 2010) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini menentukan besar sampel menggunakan rumus Teori Slovin :

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

$$n = \frac{70}{1 + 70 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{70}{1 + 70 (0,0025)}$$

$$n = \frac{70}{1 + 0,175}$$

$$n = \frac{70}{1,175}$$

$$n = 59,57$$

$$n = 60 \text{ Responden}$$

Keterangan:

N = jumlah populasi

n = jumlah sampel

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan (0,05)

Berdasarkan rumus Teori Slovin diatas ditemukan besar sampel sebanyak 60 responden atau karyawan divisi finishing di PT. INKA (Persero).

#### b. Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan yang ada dalam populasi itu. Teknik *simple random sampling* dapat dilakukan seperti pengundian arisan dengan cara:

- 1) Menuliskan nomor urutan dari setiap anggota populasi di kertas kecil.
- 2) Membuat kertas “lintingan” seperti undian arisan

- 3) Undi sebanyak jumlah sampel penelitian yang diperlukan.

### 3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.5.1 Variabel Penelitian

##### 3.5.1 Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sikap kerja.

##### 3.5.2 Variabel Terikat (Dependent)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kelelahan kerja.

##### 3.5.3 Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah status kesehatan, status gizi, status perkawinan, beban kerja, lingkungan fisik (kebisingan, pencahayaan, suhu) dan masa kerja.

#### 3.5.2 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Kategori	Skala Data
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Sikap Kerja	Angka yang menunjukkan tingkat resiko sikap kerja pada karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing yang dinilai berdasarkan indikator sikap kerja yaitu posisi duduk, berdiri dan duduk-berdiri pada saat bekerja. Pengukuran tingkat resiko sikap kerja dengan	Sangat Rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi	Ordinal

---

	<p>menggunakan lembar penilaian <i>Rapid Entire Body Assessment</i> (REBA) kemudian hasil lembar observasi dijumlah dan dikategorikan menjadi 5 kategori.</p>		
2. Kelelahan Kerja	<p>Angka yang menunjukkan tingkat kelelahan kerja pada karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing dengan indikator kelelahan kerja yaitu terdiri dari pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi dan gambaran kelelahan fisik. Tingkat kelelahan kerja diukur menggunakan kuesioner <i>Subjective Feelings</i> melalui <i>google form</i> kemudian hasil kuesioner dijumlah dan dikategorikan menjadi 4 kategori.</p>	Rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi	Ordinal

---

Tabel 3.2 Metode Pengendalian Variabel Pengganggu

No	Variabel Pengganggu	Definisi	Kategori	Metode Pengendalian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Status kesehatan	Status kesehatan dapat mempengaruhi kelelahan kerja yang dapat dilihat dari riwayat penyakit pekerja yang diderita oleh karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing	Sehat, Sakit	Status kesehatan pada karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing dianalogikan sehatsemua karena pihak dari perusahaan tidak mempunyai riwayat penyakit dari karyawan tersebut.
2.	Status gizi	Seorang karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing dengan status gizi yang kurang baik akan memiliki ketahanan tubuh dan kapasitas kerja yang kurang baik.	Baik, Buruk	Status gizi karyawn PT. INKA (Persero) divisi finishing dianalogikan baik karena kualitas manajemen dan kesejahteraan perusahaan tersebut sudah baik dan sehingga karyawannya mempunyai gizi yang baik.

- |    |                   |                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                                                   |
|----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Status perkawinan | Karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing yang sudah berkeluarga dituntut untuk memenuhi tanggung jawab di pekerjaan dan dirumah sehingga risiko mengalami kelelahan kerja juga akan bertambah berat. | Kawin, Belum kawin | Realtif tidak ada permasalahan dalam status perkawinan.                                                                           |
| 4. | Beban kerja       | Karyawan yang melakukan beban kerja yang melebihi kemampuan akan mengakibatkan kelelahan kerja.                                                                                                          | Normal, Lebih      | Beban kerja sudah disesuaikan dengan tugas, pokok dan fungsi.                                                                     |
| 5. | Lingkungan fisik  | Apabila lingkungan fisik buruk dapat menyebabkan konsentrasi, kemampuan dan efektivitas karyawan PT. INKA (Persero)                                                                                      | <NAB<br>>NAB       | Lingkungan fisik seperti pencahayaan dan kebisingan di kawasan PT. INKA (Persero) divisi finishing termasuk baik dan dibawah NAB. |

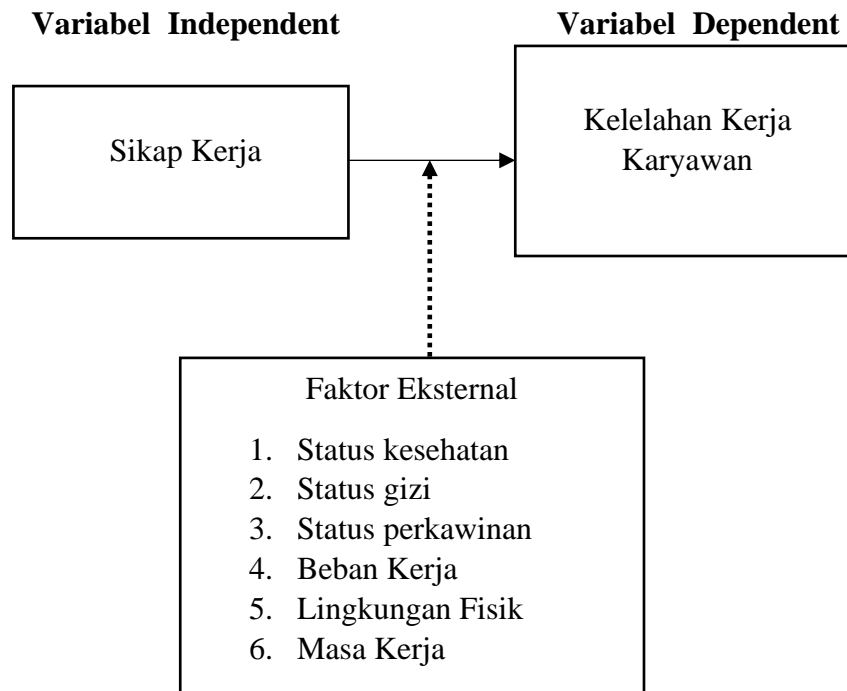


		divisi finishing			
		menurun.			
6.	Masa kerja	Semakin lama masa kerja seseorang semakin tinggi juga tingkat kelelahan karena semakin lama bekerja akan menimbulkan perasaan jenuh dan bosan akibat kerja monoton yang akan berpengaruh terhadap tingkat kelelahan yang dialami karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing.	<5 tahun >5-25 tahun	Masa kerja karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing hanya 20% yang bekerja diatas 5 tahun	

---

### 3.6 Kerangka Analisis

Gambar 3.3 Kerangka Analisis



Keterangan:

————— : Variabel yang diteliti

----- : Variabel pengganggu

### 3.7 Sumber Data

#### 3.7.1 Data Primer

Menurut (Hasan, 2002) data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer di dapat dari sumber informan yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Data primer dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Hasil kuesioner *Subjective Feelings* dari Teori (Tarwaka, 2015)

b. Hasil observasi lapangan.

### 3.7.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari dokumen yang ada pada suatu lembaga atau perusahaan serta dari orang lain. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan (data nama-nama karyawan, usia, jenis kelamin) (Nursalam, 2019). Data sekunder dalam penelitian ini, yaitu data nama-nama karyawan dari PT. INKA (Persero) divisi finishing.

## 3.8 Teknik Pengumpulan Data

### 3.8.1 Wawancara (Kuesioner)

Wawancara adalah salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung antar peneliti dengan narasumber. Metode wawancara juga merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab menggunakan kuesioner. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner kelelahan kerja yaitu *Subjective Feelings* dari Teori (Tarwaka, 2015) dengan online menggunakan *google form* dan lembar penilaian sikap kerja dengan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dari Teori (Hignett S & McAtamney L, 2000) dengan mengamati secara langsung kelapangan.

### 3.8.2 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang telah dilakukan. Dokumen dapat berupa tulisan, gambar, sketsa dan lain-lain yang digunakan untuk melengkapi penggunaan metode observasi dan wawancara

### 3.9 Metode Pengolahan Data dan Analisis Data

#### 3.9.1 Pengolahan Data

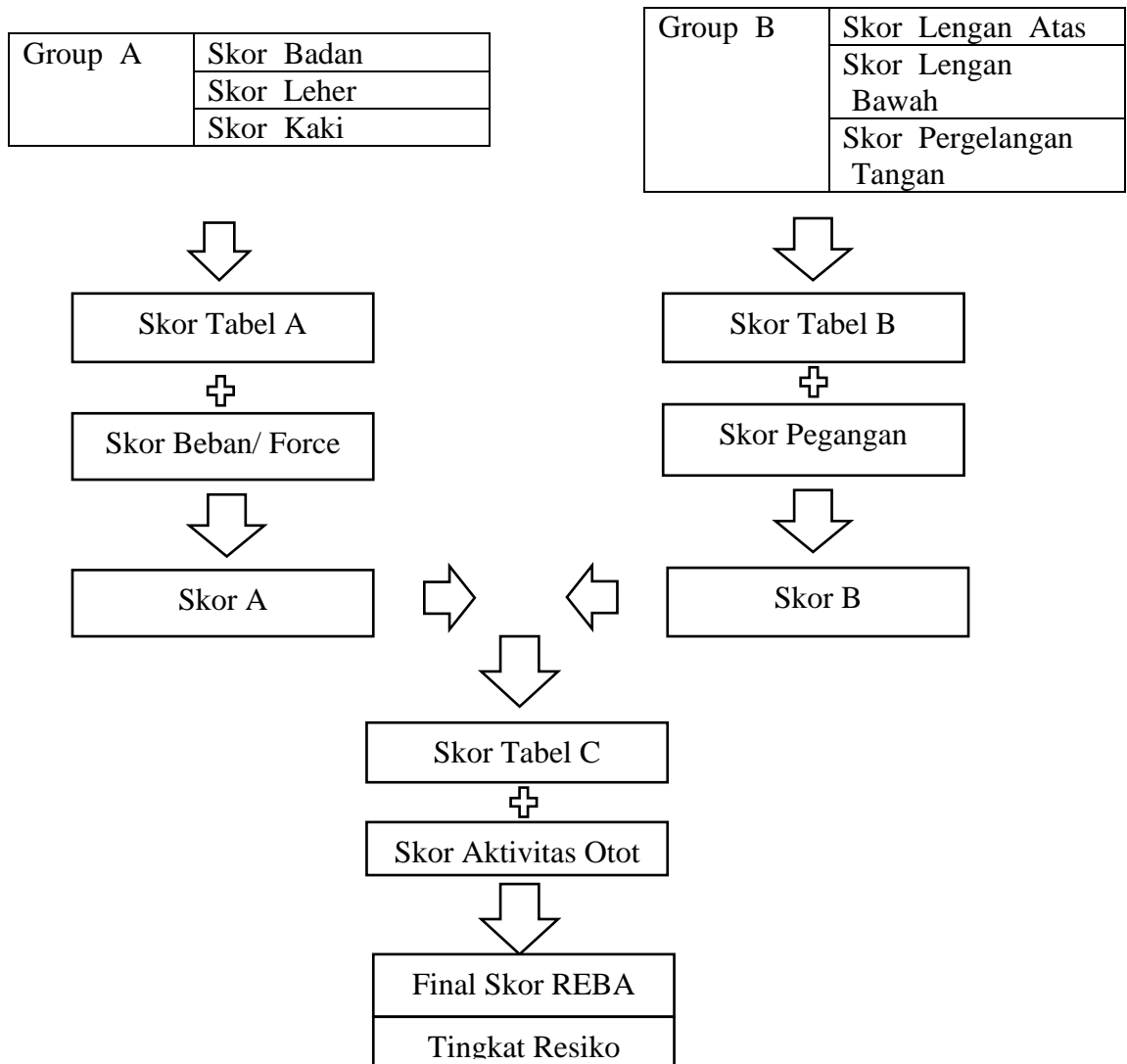
##### a. Sikap Kerja

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar penilaian sikap kerja *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) dari Teori (Hignett S & McAtamney L, 2000). Untuk menentukan skor REBA yang pertama menghitung skor pada tabel A yang terdiri dari leher (*neck*), batang tubuh (*trunk*), dan kaki (*legs*). Kemudian menghitung tabel B yang terdiri dari lengan atas (*upper arm*), lengan bawah (*lower arm*) dan pergelangan tangan (*wrist*). Setelah didapatkan skor akhir tabel A dan B maka dimasukkan ke dalam tabel C yang kemudian menentukan kategori tindakannya.

Klasifikasi kategori tingkat risiko dan skoring REBA:

- 1) Nilai 1 = Tingkat risiko sangat rendah
- 2) Nilai 2 – 3 = Tingkat risiko rendah
- 3) Nilai 4 – 7 = Tingkat risiko sedang
- 4) Nilai 8 – 10 = Tingkat risiko tinggi
- 5) Nilai 11-15 = Tingkat risiko sangat tinggi

Gambar 3.4 Alur Proses Penilaian dengan Metode REBA.



b. Kelelahan Kerja

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner *Subjective Feelings* dari Teori (Tarwaka, 2015). Setelah pengisian kuesioner yang berisi 30 daftar pertanyaan terisi, maka langkah berikutnya adalah menghitung jumlah skor, peneliti akan menjumlah seluruh jawaban responden sesuai dengan skala. Terdapat 4 kategori jawaban dengan skor, antara lain:

- 1) Tidak pernah = skor 1

2) Kadang-kadang = skor 2

3) Sering = skor 3

4) Sering sekali = skor 4

Dengan kriteria penilaian kelelahan kerja:

Maksimal : 120

Minimal : 30

Range :  $\frac{\text{Maksimal} - \text{Minimal}}{\text{Kategori}} = \frac{120 - 30}{4} = 22,5 (22)$

Kategori tersebut antara lain:

1) Nilai 30 – 52 = Kelelahan kerja rendah

2) Nilai 53 – 75 = Kelelahan kerja sedang

3) Nilai 76 – 98 = Kelelahan kerja tinggi

4) Nilai 99 – 120 = Kelelahan kerja sangat tinggi

### 3.9.2 Analisis Data

#### a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian atau menyampaikan masing-masing variabel dependent dan independent. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan prosentase dari setiap variabel misalnya distribusi responden berdasarkan umur, tingkat pendidikan, status perkawinan, dan lain-lain. Analisis univariat dalam penelitian ini yaitu usia dan sikap kerja.

#### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Hipotesis penelitian yang dipakai oleh peneliti adalah Hipotesis ( $H_0$ )

yang digunakan sebagai hipotesis awal untuk memberikan asumsi atau pendapat yang masih perlu dibuktikan kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara sikap kerja terhadap kelelahan kerja pada karyawan di divisi finishing PT. INKA (Persero) yang menandakan bahwa diperlukannya penelitian ini untuk mendapatkan hasil bahwa ada atau tidaknya hubungan antara sikap kerja terhadap kelelahan kerja pada karyawan di divisi finishing PT. INKA (Persero).

Untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dan untuk mengetahui hubungan sikap kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan. Maka dilakukan uji statistik *Kendall's tau* dengan menggunakan aplikasi spss, berdasarkan:

- 1) Data yang digunakan berskala ordinal
- 2) Mengukur tingkat kekuatan hubungan dua variabel
- 3) Jumlah 1 kelompok sampel
- 4) Bersumber dari subjek yang sama

Untuk menilai kekuatan hubungan antara variabel sikap kerja dengan kelelahan kerja mengacu pada nilai koefisien korelasi pada aplikasi spss, menurut Jonathan Sarwono (2015) kriteria tingkat keeratan hubungan (koefisien korelasi) antar variabel dalam analisis dapat dinotasikan, sebagai berikut:

- 1) 0,00 – 0,25 = korelasi sangat lemah
- 2) 0,26 – 0,50 = korelasi cukup kuat
- 3) 0,51 – 0,75 = korelasi kuat
- 4) 0,76 – 0,99 = korelasi sangat kuat
- 5) 1,00 = korelasi sempurna

Untuk menilai kriteria arah hubungan kedua variabel mengacu pada nilai *correlation coefficient* bernilai positif

atau negatif, jika nilai koefisien korelasi bernilai positif maka hubungan kedua variabel searah sedangkan jika nilai koefisien korelasi bernilai negatif maka hubungan kedua variabel tidak searah.

Ho ditolak apabila nilai  $\rho \text{ sig} < \alpha (0,05)$  berarti ada hubungan antara sikap kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan PT. INKA (Persero) divisi finishing.