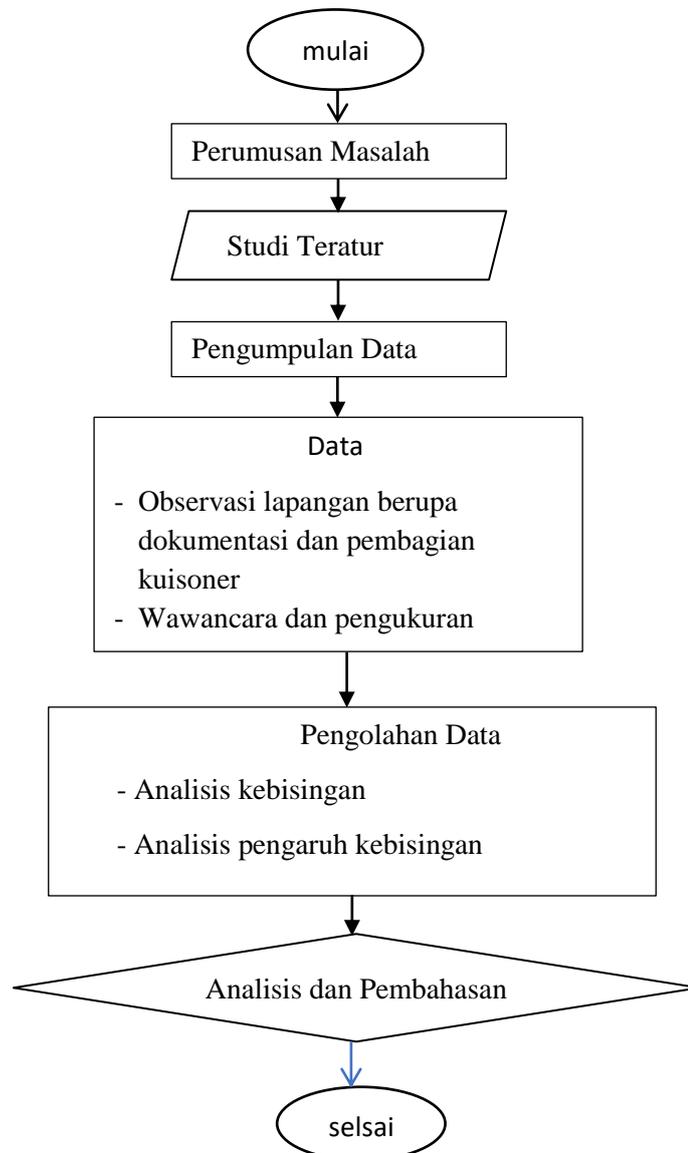


### BAB III METODE PENELITIAN

#### 3.1 Diagram Alir Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, terdapat diagram alir penelitian yang secara sistematis diuraikan pada **Gambar 3.1**.



**Gambar 3. 1** Diagram Alir Metode Penelitian

### **3.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian di bengkel produksi alat atau mesin teknologi terpadu bagian perakitan alat besar CV. Tunas Karya, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, D.I.Yogyakarta.

### **3.3 Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2019 sampai bulan Agustus 2019 untuk menganalisis kondisi kebisingan dan efek kebisingan kepada pekerja di CV. Tunas Karya.

### **3.4 Sumber Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam hal tujuan penelitian. Data yang dibutuhkan untuk mendukung penyusunan laporan ini dibagi menjadi dua yaitu, data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di lokasi penelitian dan wawancara dengan pekerja CV. Tunas Karya. Data Sekunder merupakan data yang telah tersedia di lokasi penelitian antara lain jumlah pekerja, denah bangunan CV. Tunas Karya, dan data terkait CV. Tunas Karya.

#### **3.4.1 Data Primer**

Data primer adalah data yang didapatkan melalui sumber secara langsung (asli) melalui beberapa tahapan dalam pengambilannya, diantaranya: data yang diperoleh langsung dengan cara pengukuran dengan alat *Sound Level Meter* dari jenis-jenis pekerjaan atau pengamatan secara langsung pada pelaksanaannya. Data yang diambil adalah intensitas kebisingan di bengkel produksi alat/mesin teknologi terpadu CV. Tunas Karya, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Yogyakarta dan wawancara langsung terhadap para pekerja CV. Tunas Karya. Observasi langsung berupa keluhan saat beraktifitas dan keluhan yang diakibatkan dari kebisingan oleh para pekerja CV. Tunas Karya.

#### **3.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang didapatkan oleh studi dokumentasi yang saling berkaitan dengan skripsi ini. Dalam penelitian ini mengambil data melalui studi kepustakaan, literatur, jurnal, materi yang didapatkan dalam perkuliahan dan CV. Tunas Karya.

## Data yang diperlukan

No.	Data yang diperlukan	Sumber data
1.	Keluhan saat beraktifitas	Kuisisioner dan wawancara pada lampiran 1

### 3.5 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel penelitian yang terdiri dari :

#### a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang digunakan menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Intensitas kebisingan dan jenis pekerjaan.

#### b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kelelahan kerja.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk keperluan penelitian. Data-data yang dibutuhkan :

##### 1) Data Primer

Data primer didapatkan langsung dari :

- a) Hasil wawancara dengan menggunakan alat bantu kuisisioner dengan metode *Subjective Self Rating Test* dari *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* Jepang Tarwaka, (2004). Seluruh pekerja di CV. Tunas Karya merupakan subyek penelitian dengan total pekerja di karnakan dalam penilitian ini ingin mengetahui tingkat kelelahan seluruh total pekerja yakni sebanyak 30 orang . Menurut Masri, 1987, penentuan sampel kurang dari 50 orang diambil total dari populasi sempel. Merupakan penelitian yang mengamati dan mengukur satu variabel dari sekian banyak variabel dari subyek penelitian (Djarwanto, 2001). Analisis ini digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian dengan melihat deskripsi karakteristik tiap

- b) variabel dengan mendistribusikan variabel penelitian dalam tabel interval distribusi frekuensi berdasarkan Skor Terendah (*MIN*), Skor Tertinggi (*MAX*) dan *Mean* ( $\mu$ ).

Tabel 3. 1 Interval Distribusi Frekuensi

NO	KATAGORI	NILAI
1	SS	30 - 52
2	S	53 - 75
3	KK	76 - 98
4	TP	99-120

- b) Pengukuran intensitas kebisingan di bagian produksi alat/mesin industri pada CV. Tunas Karya Sleman, Yogyakarta.

Perhitungan Tingkat Kebisingan yang diambil Berdasarkan SNI 7231:2009 adalah sebagai berikut:

$$Leq (10 \text{ menit}) = 10 \log \frac{1}{10} (10^{0,1L1} + 10^{0,1L2} + \dots + 10^{0,1L10}) \times 1$$

Keterangan :

$Leq$  = Tingkat kebisingan equivalen (dBA)

$L1, L2, \dots, L12$  = Tingkat kebisingan per menit (dBA)

Pengukuran selama 10 menit dengan pembacaan data setiap 5 detik pada siang hari.

### 3.6.2 Hipotesis Penelitian

Margono (2004: 67) mengungkapkan pengertian hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoretis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat kebenarannya. Berdasarkan dari permasalahan yang diajukan dan tujuan penelitian, maka hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- $H_0$  : Kebisingan dengan kelelahan kerja memiliki hubungan yang signifikan P Value < 0,05 di CV. Tunas ` Karya.
- $H_a$  : Kebisingan dengan kelelahan kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan P Value > 0,05 di CV. Tunas karya.

### 3.7 Konsep Penelitian

#### a) pengukuran kebisingan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebisingan menggunakan *Sound Level Meter* dan menganalisis pengaruh intensitas kebisingan terhadap kelelahan pekerja CV. Tunas Karya. Analisa data dilakukan dengan menggunakan data primer (hasil observasi, kuesioner dan wawancara) yang diperoleh di lapangan dan data sekunder (jurnal dan studi literatur). Terkait data yang didapat melalui kuisisioner dianalisis menggunakan metode kuisisioner *skala likert*. Metode Analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu metode untuk mendeskripsikan fenomena yang terjadi di lokasi penelitian.

#### c) Kuisisioner dan uji korelasi

Dalam kuisisioner berisi data yang diperlukan meliputi gangguan fisiologis, Gangguan Psikologis. Kuisisioner ini ditujukan kepada pekerja CV. Tunas Karya yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelelahan pekerja. Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a) Gangguan fisiologis, Gangguan psikologis di gunakan untuk mengukur tingkat kelelahan fisiologis dengan 30 butir pertanyaan. Responden memilih jawaban yang paling sesuai dengan dirinya dengan menggunakan empat alternatif jawaban untuk pernyataan: sangat sering, sering, kadang-kadang, tidak pernah.

Metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara tingkat kelelahan dan tingkat kebisingan serta jenis pekerjaan dengan menggunakan metode analisis bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas (intensitas kebisingan dan jenis pekerjaan) dengan variable terikat (tingkat kelelahan), yaitu hubungan antara intensitas kebisingan dengan tingkat kelelahan dan hubungan jenis pekerjaan dengan tingkat kelelahan. Pada penelitian ini analisis yang digunakan penulis adalah uji *analisis korelasi person* dengan aplikasi SPSS.