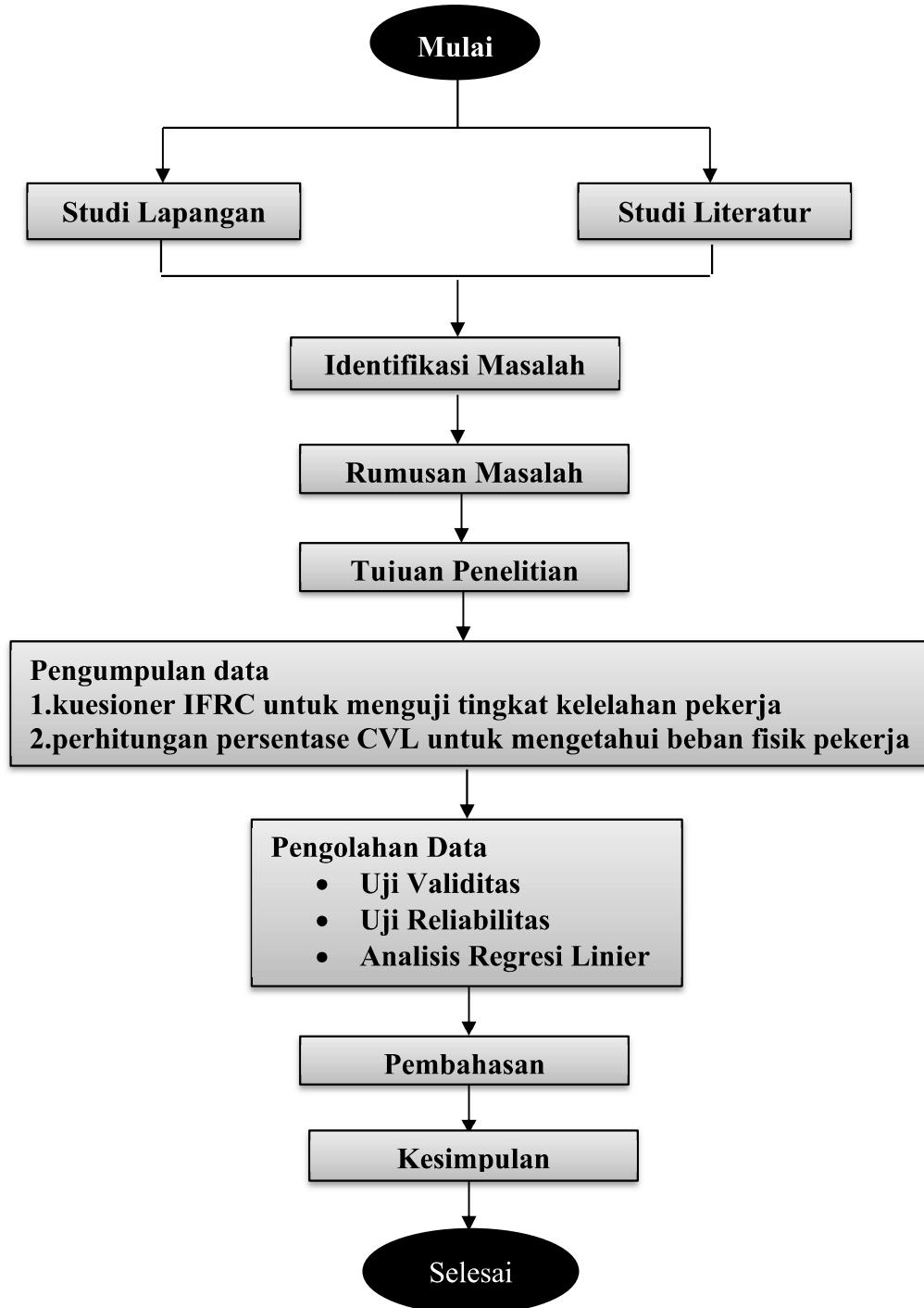


### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### 3.1 Desain Penelitian



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

### **3.2 Variabel Penelitian**

#### **3.2.1 Variabel Bebas (Independen)**

Dikenal sebagai metode acak artinya memengaruhi metode lain, pada pengkajian tersebut ialah Beban kerja. Perhitungan beban pekerjaan fisik dilaksanakan memakai teknik perhitungan Cardiovascular Load (CVL).

#### **3.2.2 Variabel Terikat (Dependen)**

Pada kajian tersebut metode terikatnya ialah kelelahan kerja. Cara yang dipakai untuk menghitung tinggi tingkatan kelelahan ialah industrial fatigue research commission (IFRC), pengukuran objek dari jepan commission. Pertannyaanya berisikan sepuluh pertanyaan terkait kegiatan pekerja, sepuluh pertanyaan terkait kekurangan motivasi serta 10 pertanyaan terkait kelelahan bekerja (Permatasari 2021).

### **3.3 Populasi Dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi pada pengkajian tersebut ialah semua pegawai pada Operator Produksi Cam Copper Assembly pada PT. Interpak Industries Batam.

#### **3.3.2 Sampel**

Penelitian memakai cara pengambilan data monoton, yaitu cara pengukuran datayang memakai berbagai pegawai populasi sebagai data.

Pengkajian hanya ditujukan kepada operator produksi line cam copper proses standing wire yang berjumlah 15 karyawan.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Di dalam pengkajian tersebut pengkaji menggunakan beberapa cara pengumpulan data

#### **3.4.1 Observasi**

pengkaji memperhatikan semua objek dan proses manufaktur yang ada dan merekam data langsung di rumah.

#### **3.4.2 Dokumentasi**

Bukti bahwa perhitungan sample dilaksanakan guna menjadi dokumentasi pengkajian. Dokumen yang direkam selama kegiatan konstruksi metode konstruksi kawat kawat tembaga cam vertikal.

#### **3.4.3 Wawancara**

sample dan objek diawasi oleh para dan karyawan diberikan peryataan yang sudah disusun jauh hari oleh pengkaji. Penelitian ini mengumpulkan bukti guna pengetahuan yang penting dengan tujuan membantu pengkaji memperoleh informasi dan solusi untuk memecahkan masalah yang muncul.

### **3.5 Teknik Analisis Data**

#### **3.5.1 Uji Kualitas Data**

##### **3.5.1.1 Validitas**

Namun peralatan tidak lulus uji masuk akal, peralatan tak dapat digunakan dalam tugas saat ini. Pengujian validitas bertujuan untuk memeriksa apakah hasil tanggapan responden terhadap suatu kuesioner benar-benar dapat diterapkan. Kesimpulan suatu penelitian dikatakan valid namun sampel yang didapat sebanding dengan situasi sebenarnya dilapangan pada subjek yang dikaji. Bandingkan r yang

dihitung dengan tabel r demi memperhatikan jika hal tersebut valid. Jika r diperhitungkan memiliki nilai lebih besar daripada r tabel maka valid.

### **3.5.1.2 Reliabilitas**

Pengujian data dan pekerjaan pengkajian mengevaluasi kondisi set pengukur. Pengkajian tersebut dipakai agar menetapkan benarkah tanggapan narasumber terkait pertanyaan secara pasti menghitung kondisi dan kejadian yang sudah diatur untuk dihitung. Stabilitas juga meningkatkan kehebatan peralatan. Jika Anda mengukur elemen yang sama lagi, instrumen yang andal akan selalu memberi Anda hasil yang sama. Dalam penelitian ini, skor tes alpha Cronbach  $>0,60$  digunakan untuk menilai keakuratan.

### **3.5.2 Uji Normalitas Data**

Sisa perhitungan dan cara distribusi normal dipakai demi menjalankan pengkajian tersebut. Pencegahan menggunakan cara mengecek hasil varians sample (titik) melewati garis diagonal grafik. Buatlah keputusan dengan menggunakan faktor-faktor berikut:

1. Sebuah model regresi mengasumsikan normalitas maka informasi disebar di area diagonal serta searah dengan arah diagonal.
2. Dalam data distribusi mengalami kenaikan signifikan, maka regresi model mengalami kegagalan.

### **3.5.3 Uji Regresi Linear**

Data skala likert wajib diganti dengan data interpal sebelum dapat digunakan sebagai data kuantitatif. Penulis juga menggunakan berbagai metode kuantitatif dan statistik demi memperhitungkan informasi yang telah terkumpul,

metode regresi linier double. Tetap keterkaitan terhadap metode regresi linier berganda ini dan persamaan linier (Wirdati, Denny, and Kurniawan 2015)

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Dimana:

$Y$  = kelelahan

$b$  = Koefisien

$a$  = Konstan

$X_1$  = Beban Kerja

### 3.5.4 Pengujian Hipotesis

#### 3.5.4.1 Uji T

Uji-t dipakai agar menguji dampak terhadap tiap sampel tersedia. Gunakan sampel kecil ketika membandingkan rata-rata lebih dari satu populasi. Uji-t ini bisa dilaksanakan dalam melakukan penentuan nilai t-tabel dan t-hitung serta untuk analisa tingkat kenaikan dat t-hitung.

1. Membuat hipotesis dalam uraian kalimat

$H_0$  : tak ada pengaruh yang berpengaruh diantara sampel bebas dan sample tertentu.

$H_a$  : adanya dampak yang cukup tinggi terhadap variable yang sudah ditentukan.

2. Membuat statis dari hipotesis yang telah didapat
3. Tetap kan tingkatan kenaikan ( $\alpha$ )
4. Menentukan hasil t-hitung
5. Metode penelitian

Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

### **3.5.4.2 Uji Simultan (F)**

Uji F dipakai demi menentukan apa variabel independen berdasarkan simultan berdampak pesat terkait variabel dependen, (Priyatno, 2012: 53). Berikut hipotesanya:

$$H_0 = X \text{ tak berpengaruh pada } Y$$

$$H_a = X \text{ berpengaruh pada } Y$$

Berikut kriteria nya:

- a. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Interpretasi terhadap variabel independen memiliki pengaruh yang besar terhadap variabel dependen.
- b. Jika  $F_{hitung} < 1$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $F_{tabel}$ . Artinya, variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat..

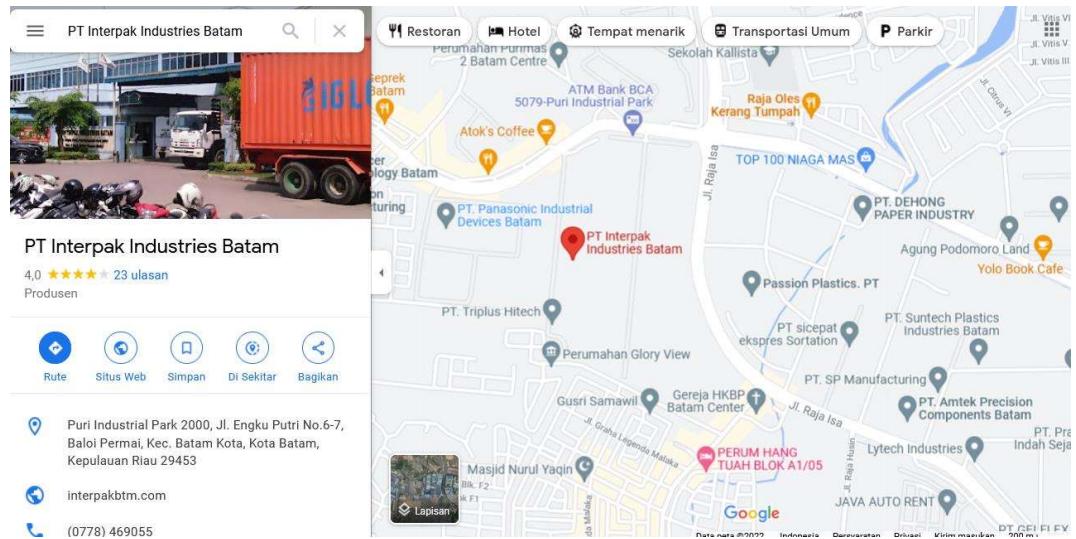
Pengambilan keputusan dapat didasarkan pada kepentingan berikut, yakni:

- a. Apabila ideal berarti  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen
- b. Jika nilai signifikan  $> 0,05$ , dongeng  $H_0$  sidi dan  $H_a$  ditolak. Artinya sebab berjaya tak berharta berarti terhadap sebab dependan.

## **3.6 Lokasi Dan Jadwal Penelitian**

### **3.6.1 Lokasi Penelitian**

Kajian ini dikerjakan di assembly cam copper di PT. Interpak Industries Batam. Dengan alamat Puri Industrial Park 2000, Jl. Engku Putri No.6-7, Baloi Permai, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29453



### Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian

### **3.6.2 Jadwal Penelitian**

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

