

## **BAB III**

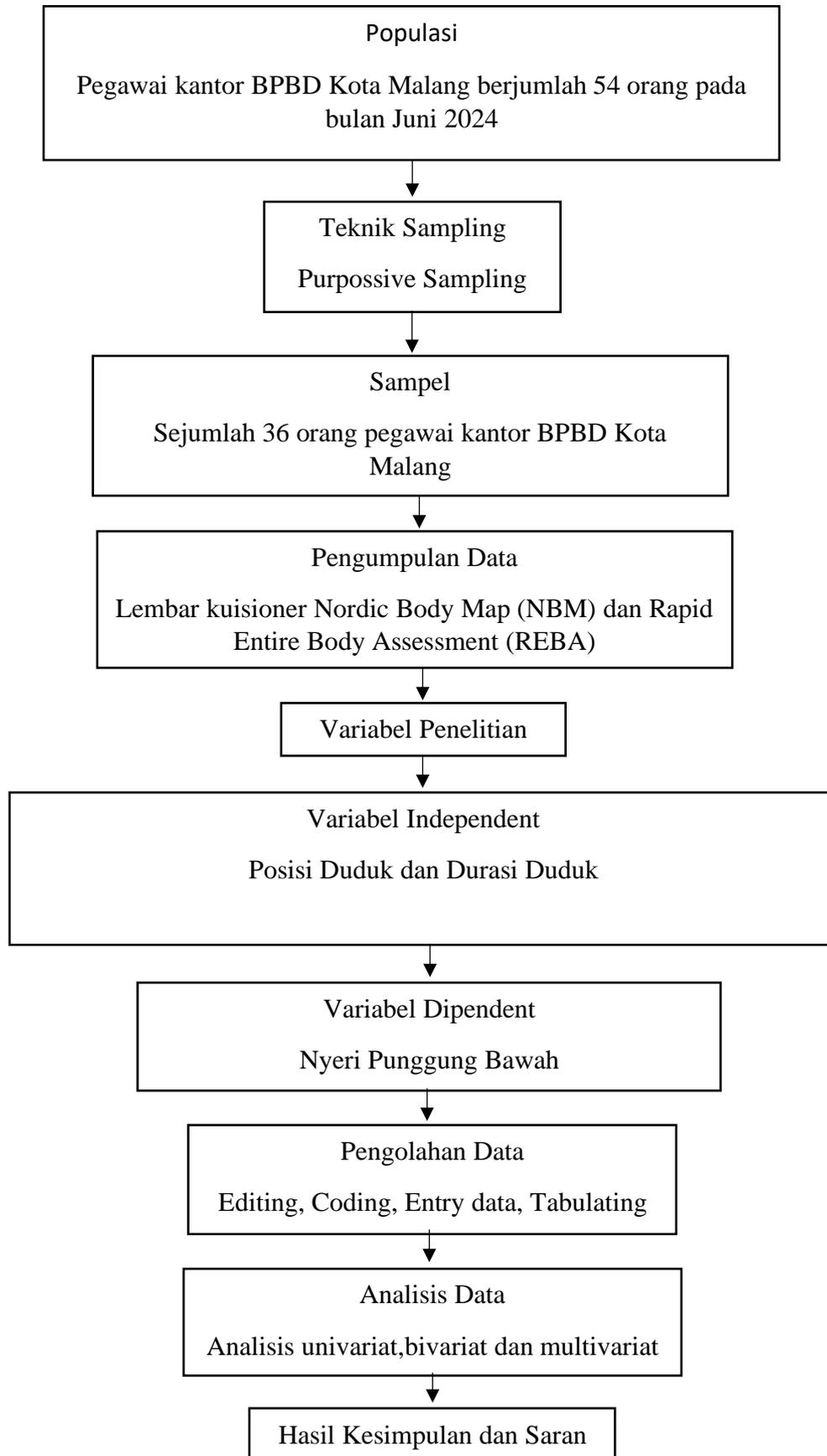
### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional survey*. *Cross-sectional survey* adalah metode pengumpulan data variabel bebas dan terikat yang dilakukan dalam waktu yang bersamaan (Ulva, 2022). Dalam penelitian ini data yang diambil dalam waktu bersamaan pada variabel bebas adalah posisi duduk dan durasi duduk. Sedangkan data variabel terikat yang diambil dalam satu waktu bersamaan adalah nyeri punggung bawah.

### 3.2 Kerangka Operasional

Pada Penelitian ini, Kerangka operasionalnya adalah sebagai berikut



### 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret – Juli tahun 2024.  
 Penelitian akan dilaksanakan di BPBD Kota Malang

Tabel 3. 1 Alur Penelitian

No	Kegiatan	Bulan 2024																			
		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	Penyusunan Proposal Skripsi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
2	Seminar Proposal Skripsi													■							
3	Revisi Proposal Skripsi														■						
4	Perijinan Penelitian														■						
5	Persiapan Penelitian														■						
6	Pelaksanaan Penelitian														■	■	■				
7	Pengolahan Data																■				
8	Laporan Skripsi																■	■	■	■	
9	Sidang Skripsi																				■
10	Revisi Laporan Skripsi Akhir																				■

### 1.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai kantor BPBD Kota Malang berjumlah 54 pegawai

#### 1.4.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Besar sampel dapat dihitung menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

### Rumus Besar Sempel

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

**Keterangan :**

- n = besar sampel
- N = jumlah populasi
- E = kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang didapat di toletir yaitu sebesar 10% atau sebesar 0,1. Alasan peneliti menggunakan tingkat prsisi 10% dikarenakan waktu penelitian yang terbatas.

Berdasarkan rumus Slovin, maka jumlah sampel yang di tentukan sebesar:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{54}{1 + 54(0.1)^2}$$
$$n = \frac{54}{1 + 54(0.01)}$$
$$n = \frac{54}{1,54}$$

$n = 35,06$  dibulatkan menjadi 36 responden

Dari perhitungan diatas, maka didapatkan sampel sebanyak 36 responden. Sampel yang akan digunakan pada penelitian ini diambil dari populasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi

- a. Pegawai kantor BPBD Kota Malang
- b. Tidak sedang cuti atau izin sakit saat penelitian
- c. Bersedia menjadi responden

2. Kriteria Eksklusi

- a. Pegawai yang mempunyai riwayat penyakit tulang
- b. Pegawai yang mempunyai riwayat penyakit kelainan otot

#### 3.4.3 Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Purpossive Sampling*, dimana sampel yang dipilih berdasarkan kriteria yang di tetapkan oleh peneliti sendiri.

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep penelitian tertentu (Notoatmodjo, 2015) variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

a Variabel Bebas ( Independen )

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan adanya variabel terikat (dependen). Variabel bebas pada penelitian ini adalah posisi duduk dan durasi duduk

b Variabel Terikat ( Dipenden )

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau diakibatkan oleh adanya variabel bebas (independen). Variabel terikat pada penelitian ini adalah Nyeri Punggung Bawah.

### 1.5 Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Variabel Bebas ( Independent )					
Faktor Pekerjaan					
1	Posisi Duduk	Cara seseorang duduk yang mencakup postur tubuh, sudut punggung, dan distribusi berat badan saat duduk.	Observasi dengan lembar penilaian REBA ( <i>Rapid Entire Body Assessment</i> )	a. Sangat rendah= Skor1 b. Rendah= Skor 2-3 c. Sedang= Skor 4-7 d. Tinggi= Skor 8-10 e. Sangat tinggi = Skor 11-15 (ErgonomicPlus)	Ordinal
2	Durasi Duduk	Jumlah waktu yang dihabiskan oleh individu dalam posisi duduk selama satu hari.	Kuisisioner	a) Durasi singkat: < 2 jam / hari	Ordinal

				b) Durasi sedang: $\geq 2-4$ jam / hari c) Durasi lama : $\geq 4$ jam	
Variabel Terikat ( Dipenden)					
3	Nyeri Punggung Bawah	Nyeri akut atau kronis yang dirasakan pada bagian punggung bawah	Kuesioner dengan lembar <i>Nordic Body Map</i> (NBM) pertanyaan no 5	a. Tidak pernah skor 1 b. Kadang-kadang skor 2 c. Sering skor 3 d. Sangat sering skor 4	Ordinal

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik metode antara lain sebagai berikut:

#### a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh peneliti secara langsung dari responden.

Data primer yang didapatkan yaitu berupa kuisisioner dan juga wawancara dengan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder ini digunakan untuk mendukung informasi dari data primer yang dapat diperoleh dari data pengelola, bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, jurnal, buku, dan sumber data sekunder lainnya.

### 3.8 Alat Ukur dan Bahan Penelitian

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Pengukuran posisi Duduk pada pegawai kantor BPBD Kota Malang menggunakan lembar Rapid Entire Body Assessment (REBA) ,Pengukuran durasi duduk menggunakan kuisisioner berapa lama durasi jam kerja dalam 1 hari
2. Nyeri Punggung Bawah, pengukuran menggunakan lembar Nordic Body Map (NBM)

### **3.9 Prosedur Penelitian**

#### **a. Tahap Persiapan**

Pada tahapan ini, peneliti menyiapkan hal-hal yang diperlukan dalam penelitian seperti menyiapkan alat tulis, menyiapkan kuisioner Nordic Body Map (NBM) , Rapid Entire Body Assessment (REBA) , dan kamera untuk dokumentasi

#### **b. Tahap Pelaksanaan**

1. Melakukan studi lapangan, dan menjelaskan prosedur kegiatan pengambilan data penelitian menggunakan kuisioner.
2. Menyebarkan kuisioner kepada pekerja
3. Melakukan observasi langsung dan wawancara terhadap aktivitas pekerja, dan mendokumentasikan posisi duduk pekerja.
4. Setelah data terkumpul dilakukan pengolahan hasil kuisioner (scoring) Nordic Body Map (NBM) dan Rapid Entire Body Assessment (REBA)

### **3.10 Manajemen Data**

#### **Teknik Pengelolaan Data**

Data yang sudah terkumpul sebelum dianalisis harus melalui pengolahan data terlebih dahulu. Setelah data terkumpul, kemudian diadakan pengolahan data dengan cara :

#### **1. Editing**

Merupakan upaya untuk memeriksa atau pengecekan kembali data maupun kuesioner yang diperoleh dan dikumpulkan

#### **2. Coding**

Proses pemberian kode pada jawaban kuesioner untuk memudahkan data ketika di masukkan ke dalam komputer. Coding merupakan kegiatan merubah dan berbentuk huruf menjadi data berbentuk.

#### **3. Entry Data**

Entry data adalah peneliti memasukan data dan data dikumpulkan dalam komputer dengan menggunakan program komputer untuk dilakukan analisa data menggunakan SPSS.

#### **4. Tabulating**

Proses memasukkan data yang sudah di edit dan di coding ke dalam lembar rekap data penelitian. Data yang di tabulating dalam penelitian ini adalah skor kuisioner yang diisi para responden

### 3.11 Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan saat melakukan penelitian kemudian dilakukan analisis univariat dan bivariat.

#### a. Analisa Univariat

Analisa univariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui sebaran data dari setiap variabel penelitian yaitu posisi duduk (Kategori Skor REBA), durasi duduk, dan nyeri punggung bawah (kategori NBM) dalam bentuk presentase.

#### b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk menganalisa dua variabel bebas yang diduga berpengaruh terhadap variabel terikat. Analisa bivariat dalam penelitian ini untuk mengetahui:

- 1). Pengaruh Posisi Duduk Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Pegawai BPBD Kota Malang
- 2) Pengaruh Durasi Duduk Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Pegawai BPBD Kota Malang

Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Regresi logistik yaitu untuk menguji pengaruh posisi duduk dan durasi duduk (variabel X) terhadap nyeri punggung bawah (variabel Y) pada pegawai kantor BPBD Kota Malang. Dalam penelitian ini jenis skala data variabel yang diteliti adalah menggunakan skala ordinal, dengan tingkat kemaknaan  $\leq 0.05$ . Apabila nilai Signifikansi (p-value).  $\leq 0.05$ , artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (posisi duduk dan durasi duduk) dengan variabel terikat (nyeri punggung bawah).

#### c. Multivariat

Analisa multivariat bertujuan untuk menganalisa dua variabel bebas yang diduga berpengaruh terhadap variabel terikat. Analisa multivariat dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh posisi duduk dan durasi duduk terhadap nyeri punggung bawah pada pegawai BPBD Kota Malang, dengan menggunakan uji statistik regresi logistik, dengan tingkat kemaknaan  $\leq 0.05$ . Apabila nilai Signifikansi (p-value).  $\leq 0.05$ , artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (posisi duduk dan durasi duduk) dengan variabel terikat (nyeri punggung bawah).

### **3.12 Etika Penelitian**

#### **1. Lembar persetujuan/ Informed Consent**

Lembar persetujuan diberikan kepada sampel sebagai kesepakatan antara peneliti dengan sampel. Jika sampel tidak bersedia maka peneliti tidak akan melakukan penelitian pada sampel tersebut.

#### **2. Anonimitas**

Menjaga kerahasiaan sampel, peneliti tidak akan mencantumkan nama sampel dalam penelitian

#### **3. Kepercayaan**

Kerahasiaan informasi yang diberikan pada sampel dijamin kerahasiaannya

#### **4. Manfaat**

Penelitian diharapkan memberikan manfaat dan mengurangi risiko kerugian oleh subjek penelitian.

#### **5. Suka rela**

Sampel penelitian biasa keluar dari penelitian kapan saja tanpa memberi tahu alasannya.

#### **6. Keadilan**

Tidak boleh membedakan subjek penelitian dan harus seimbang antara manfaat serta risikonya