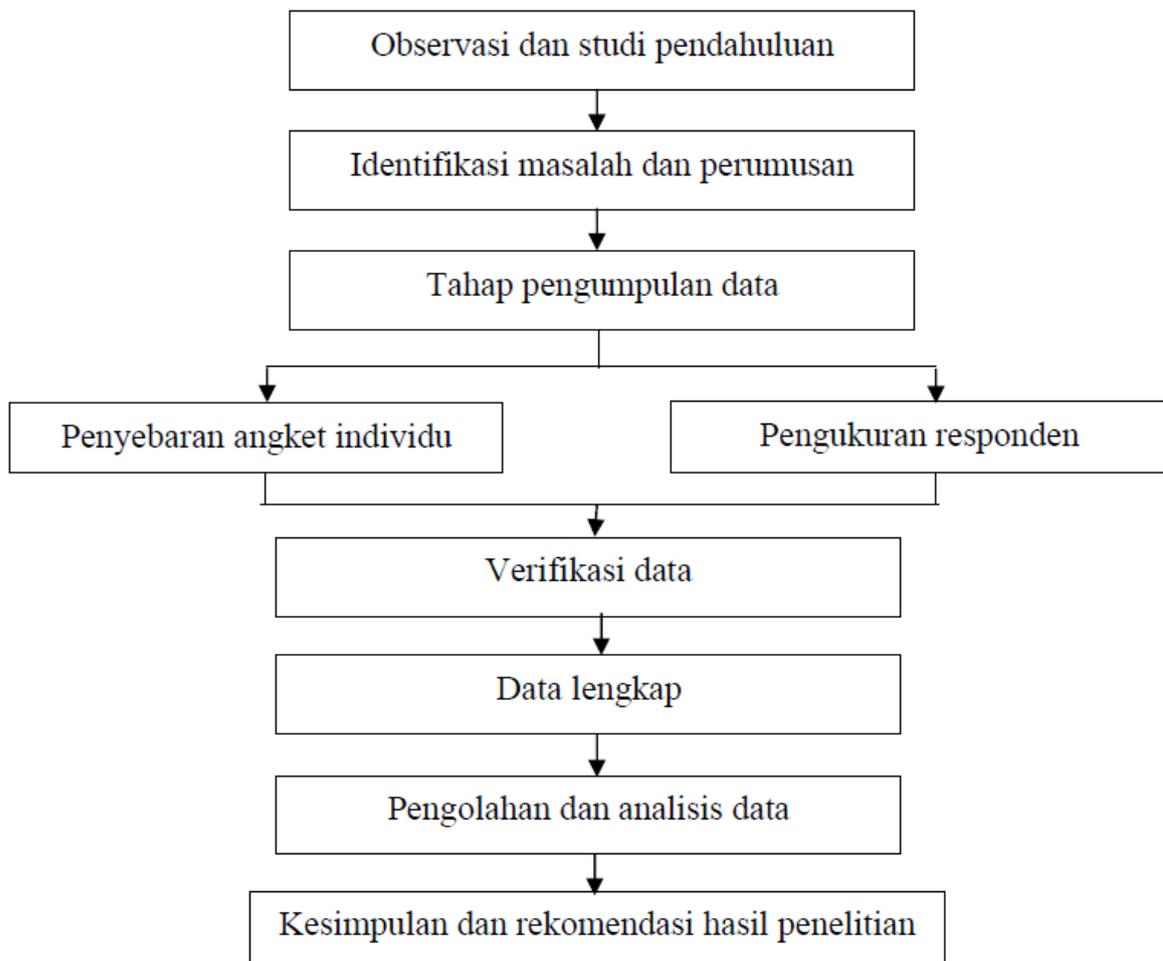


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif analitik dan desain penelitian yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional*. Penelitian dengan pendekatan *cross sectional* adalah salah-satu desain penelitian dalam observasional yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data variabel dependen dan independen dalam waktu periode yang sama. Tujuannya untuk menganalisa adanya hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan produktivitas kerja pada karyawan bagian produksi PT. Agung Karya Atta kota Malang.

### 3.2 Kerangka Operasional



Gambar 3.1 Kerangka Operasional

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 304 karyawan bagian produksi PT. Agung Karya Atta kota Malang.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian menggunakan rumus *slovin* sebagai berikut :

Rumus 3.1 Rumus *Slovin*

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

N= Besar Populasi

n = Besar sampel

e = Batas toleransi kesalahan (10%)

Jadi jumlah sampel yang dibutuhkan adalah :

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\n &= \frac{304}{1 + 304(0,1)^2} \\n &= \frac{304}{1 + 304(0,01)} \\n &= \frac{304}{1 + 3,04} \\n &= \frac{304}{4,04} \\n &= 75,2 \\n &= 76 \text{ karyawan}\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus *slovin*, didapati hasil sebanyak 75,2 maka jumlah yang dapat dijadikan sampel setelah dibulatkan dalam penelitian ini adalah 76 pekerja.

### **3.3.3 Teknik Sampling**

Pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah pemilihan acak dari segmen kecil individu atau anggota dari keseluruhan populasi. Memberi setiap individu atau anggota populasi dengan probabilitas yang sama dan adil untuk dipilih. Metode pengambilan sampel acak sederhana adalah salah satu teknik pemilihan sampel yang paling mudah dan sederhana

### **3.4 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini akan dilakukan di PT. Agung Karya Atta kota Malang yang berlokasi di Jalan Mayjen Sungkono, Arjowinangun, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur 65132 Waktu penelitian dilakukan pada Juli - Desember 2023.

### **3.5 Variabel Penelitian**

Variabel adalah sesuatu yang dijadikan ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:70).

#### a) Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang bila berubah akan mengakibatkan perubahan pada variabel lain (Sudigdo S., dan Sofyan I., 1995:157). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi dan aktivitas fisik pada karyawan bagian produksi PT. Agung Karya Atta kota Malang.

#### b) Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang berubah akibat perubahan variabel bebas dalam penelitian (Sudigdo S., dan Sofyan I., 1995:157). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produktivitas kerja pada karyawan bagian produksi PT. Agung Karya Atta kota Malang.

### 3.6 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Obyektif	Skala Data
<b>Variabel Bebas</b>					
1.	Status gizi	Kondisi Kesehatan yang merupakan pengaruh dari asupan zat gizi dan penggunaannya di dalam tubuh	Timbangan badan digital, Pengukur tinggi badan mikrotoa, Kuesioner	Kategori status gizi menurut IMT: 1. Kurus IMT <18,5 2. Normal IMT > 18,5-25,5 3. Gemuk IMT >25,5 (I Dewa Nyoman Supariasa dkk., 2002:61)	Ordinal
2.	Aktivitas Fisik	Aktivitas sehari-hari yang dilakukan dengan menggunakan indeks aktivitas fisik saat bekerja, aktivitas perpindahan tempat, aktivitas menetap, dan aktivitas angkat-angkut. Kemudian	Kuesioner	1 = Kurang < 600 MET 2 = Cukup 600 - 2999 MET 3 = Berat $\geq$ 3000 MET (WHO, 2012)	Ordinal

		dilakukan perhitungan.			
<b>Variabel Terikat</b>					
3.	Produktivitas kerja	Seseorang yang mampu mengerjakan pekerjaan sesuai dengan target dan sesuai dengan kemampuannya	Kuesioner	<p>1. Tidak produktif apabila target produksi &lt; 3000 batang rokok per hari</p> <p>2. Produktif apabila target produksi mencapai 3000 - 4000 batang rokok per hari</p> <p>(Agus Irianto, 2004:124)</p>	Nominal

### 3.7 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Jenis

Terdapat dua jenis data, yaitu:

##### A. Data Primer

##### 1. Status gizi

Data status gizi dihitung dengan perhitungan indikator indeks masa tubuh (IMT) menggunakan rumus  $BB/TB^2$  dalam satuan  $kg/m^2$ . Dan berat (BB) dan tinggi badan (TB) didapatkan melalui pengukuran.

##### 2. Aktivitas fisik

Data aktivitas fisik dihitung dengan perhitungan indikator aktivitas sehari-hari yang dilakukan selama satu minggu terakhir dengan menggunakan indeks aktivitas fisik.

### 3. Produktivitas Kerja

Data produktivitas kerja dihitung dengan perhitungan indikator jumlah keluaran yang dihasilkan dalam jam-jam yang standar per masukan yang diselesaikan dalam jam-jam waktu yang standar

#### **B. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data sekunder penelitian ini diperoleh dari dokumen berupa data jumlah dan daftar nama karyawan bagian produksi di PT. Agung Karya Atta kota Malang.

#### **3.7.2 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

##### 1) Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari responden, berhadapan atau tatap muka dengan orang tersebut (*face to face*). Wawancara untuk memperoleh data tentang status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas kerja.

##### 2) Penyebaran lembar kuesioner

Pada penyebaran lembar kuesioner penelitian ini, penulis menggunakan skala Guttman. Skala Guttman digunakan jika peneliti membutuhkan jawaban yang tegas terhadap isu atau permasalahan yang akan diteliti. Umumnya pada skala ini, pilihan yang diberikan hanya ada dua, ke arah positif atau ke arah negatif. Pilihan yang bernilai positif biasanya akan diberikan nilai 1, sementara untuk jawaban yang bernilai negatif akan diberikan nilai 0.

##### 3) Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung kepada karyawan bagian produksi PT. Agung Karya Atta kota Malang dengan memperoleh data yaitu produktivitas kerja.

### **3.8 Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini, instrument yang digunakan adalah:

1. Kuesioner untuk mengukur status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas pada karyawan bagian produksi PT. Agung Karya Atta kota Malang.
2. Timbangan berat badan jenis *bathroom scale*.
3. Alat pengukur tinggi badan mikrotoa.

### **3.9 Uji Validitas dan Reabilitas**

#### **3.9.1 Uji Validitas**

Pengujian validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya instrumen yang digunakan. Untuk mengetahui validitas suatu instrumen yang disusun dapat dilakukan dengan cara melakukan korelasi antar skor masing-masing variabel dengan skor totalnya. Suatu variabel dikatakan valid bila skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya.

#### **3.9.2 Uji Reliabilitas**

Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan dengan alat ukur yang sama. Pertanyaan dikatakan *reliable* jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Pengujian reliabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Uji coba kemudian diuji dengan tes menggunakan rumus korelasi person (*person correlation*).

### **3.10 Prosedur Penelitian**

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

1. Menyiapkan alat tulis yang diperlukan untuk mengisi lembar angket.
2. Menyiapkan lembar angket status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas yang diperlukan

b. Tahap Pelaksanaan

1. Memilih sampel yang akan dijadikan objek penelitian sekaligus melakukan observasi dan wawancara personalian dengan karyawan bagian produksi PT. Agung Karya Atta kota Malang.
2. Menjelaskan kepada sampel tata cara pengisian lembar angket berdasarkan skoring yang telah ditentukan untuk mengetahui hasil status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas kerja karyawan.
3. Membagi 2 kelompok sampel untuk bergantian disaat salah satu kelompok mengisi lembar angket dan sebagian kelompok melakukan pengukuran BB/TB
4. Pengambilan data sampel terkait hasil pengisian lembar angket dan pengambilan data BB/TB.

### 3.11 Manajemen Data

#### 3.11.1 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data diawali dengan data primer yang telah terkumpul kemudian diolah secara statistik. Untuk melakukan pengujian, analisis, hingga interpretasi data terdapat beberapa tahapan yaitu:

Pengolahan data dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

a. *Editing* (Mengedit Data)

Tahap ini dilakukan ketika memeriksa data yang terkumpul untuk memastikan data yang diperoleh terisi dan dibaca dengan baik. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data, pengisian lembar angket terkait status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas kerja dan setelah data terkumpul.

b. *Coding* (Pemberian Data)

Tahap ini peneliti mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan secara manual. Dari hasil pengisian lembar angket terkait status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas kerja terdapat 2 kategori pernyataan positif dan negatif dimana jika pernyataan positif diberikan nilai 1 dan untuk pernyataan negatif diberikan nilai 0. Perbaikan kode sangat berguna dalam memasukkan data dan untuk membedakan berdasarkan karakter.

c. *Entry* (Memasukkan Data)

Data terkait status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas kerja yang telah lengkap kemudian dimasukkan kedalam program SPSS untuk dilakukan analisis.

d. *Cleaning* (Membersihkan Data)

Tahap ini dilakukan pemeriksaan kembali terkait hasil data status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas kerja, dimasukkan ke program SPSS untuk memastikan data tersebut tidak ada yang salah dan siap untuk dianalisis.

e. Penyajian Data

Data status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas kerja yang telah diolah akan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel.

### 3.11.2 Teknik Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan variabel status gizi, aktivitas fisik, dan produktivitas tenaga kerja yang disajikan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010).

Model regresi logistik biner bivariat merupakan suatu model regresi logistik yang mempunyai dua variabel respon yang masing-masing variabel responnya mempunyai dua kategori (biner) dengan asumsi terdapat ketergantungan antar variabel respon (McCullagh dan Nelder, 1989). Regresi logistik bertujuan untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat (dependent) dapat diprediksi dengan variabel bebas (independent). Berikut syarat yang ada dalam regresi logistik yaitu:

1. Regresi logistik tidak membutuhkan hubungan linier antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Variabel independen tidak memerlukan asumsi multivariate normality.
3. Asumsi homokedastisitas tidak diperlukan
4. Variabel bebas tidak perlu diubah ke dalam bentuk skala interval atau ratio.
5. Variabel dependen harus bersifat dikotomi (2 kategori)

6. Variabel independen tidak harus memiliki varian yang sama antar kelompok variabel
7. Kategori dalam variabel independen harus terpisah satu sama lain atau bersifat eksklusif
8. Sampel yang diperlukan dalam jumlah relatif besar, minimum dibutuhkan hingga 50 sampel data untuk sebuah variabel prediktor (independen).
9. Regresi logistik dapat menyeleksi hubungan karena menggunakan pendekatan non linier log transformasi untuk memprediksi odds ratio. Odd dalam regresi logistik sering dinyatakan sebagai probabilitas.

### **3.12 Etika Penelitian**

Menurut Masturoh & Anggit, (2018), adanya etika penelitian ini yaitu untuk menghindari terjadinya tindakan yang tidak etis dalam melakukan penelitian tersebut sehingga akan dilakukan beberapa prinsip yaitu sebagai berikut :

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan ini di dalamnya berisi tentang apa saja yang dilakukan, tujuan dalam penelitian, manfaat yang didapat responden, tata cara penelitian dan mungkin resiko yang mungkin terjadi. Semua pernyataan tersebut dituliskan dilembar persetujuan dengan jelas dan mudah dipahami oleh responden dan keluarga responden sehingga responden akan paham bahwa penelitian siap untuk dijalankan. Apabila responden bersedia maka akan mengisi dan menandatangani lembar persetujuan tersebut.

2. Tanpa Nama (*Anomity*)

Dalam menjaga sebuah kerahasiaan peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, namun peneliti akan menuliskan di lembar alat ukur dan lembar pengumpulan data dengan memberi inisial nama saja. Sehingga lebih menjaga kerahasiaan atau privasi responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

*Confidentiality* yaitu masalah etika yang akan memberikan jaminan kerahasiaan dari hasil penelitian, baik informasi maupun masalah yang lainnya. Informasi yang telah dikumpulkan peneliti akan dijamin kerahasiannya. Namun hanya beberapa kelompok data saja yang akan dilaporkan pada hasil riset.