

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *analitic observasional* (mengkaji hubungan antara variabel independen dengan dependen) dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* (satu waktu), yaitu untuk menganalisis hubungan sikap kerja dengan kelelahan otot punggung pada karyawan proses *Packing* PT. Bagindo Tuban.

#### 3.2 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan bagian proses *packing* PT. Bagindo Tuban sejumlah 126 orang.

#### 3.3 Jumlah Sampel dan Metode Sampling

##### 3.3.1 Jumlah Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2020). Sampel dalam penelitian ini adalah karyawan bagian proses *packing* PT. Bagindo Tuban. Besaran sampel tersebut didapat dengan rumus (Sugiyono, 2020):

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

Keterangan:

n : Besar Sampel

N : Besar Populasi

d : Tingkat signifikansi 5%

$$n = \frac{126}{1 + 126(0,05)^2}$$

$$n = \frac{126}{1 + 0,315}$$

n = 95,8 dibulatkan menjadi 96

Berdasarkan perhitungan rumus tersebut di atas, maka jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 96 responden.

### 3.3.2 Metode Sampling

Teknik sampling penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan *random sampling*. *Random sampling* adalah teknik penentuan sampel secara acak, dimana setiap elemen atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel (Sugiyono, 2020). Cara pengambilan secara acak berdasarkan sampel sebanyak 96 karyawan bagian proses *packing* PT. Bagindo Tuban dilakukan dengan memperhatikan sampel yang representatif untuk dipilih jadi anggota sampel.

### 3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi
  - a. Karyawan yang masih aktif bekerja.
  - b. Karyawan dengan usia produktif.
  - c. Bersedia menjadi responden penelitian.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Karyawan yang tidak menjawab kuesioner secara lengkap.

- b. Karyawan yang memiliki penyakit tertentu seperti kolesterol, osteoporosis.
- c. Karyawan yang sedang cuti, sakit dan ijin.

### 3.5 Identifikasi Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

1. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2020). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sikap kerja karyawan.
2. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2020). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kelelahan otot punggung pada karyawan proses *Packing* PT. Bagindo Tuban.

### 3.6 Definisi Operasional

Penelitian ini dalam operasionalnya menggunakan satu skala data, yaitu skala data ordinal. Menurut Sugiyono (2020), data ordinal merupakan data kuantitatif yang berbentuk peringkat/ranking. Selengkapnya definisi operasional penelitian disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1 : Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Skor dan Kriteria
Sikap Kerja	Postur kerja berdiri karyawan	Kuesioner OWAS sejumlah 10 pertanyaan tentang hasil	Kuesioner	Nominal	1. Risiko rendah: skor $\leq 25$ 2. Risiko tinggi:

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Skor dan Kriteria
Kelelahan Otot Punggung	Kedaaan nyeri pada otot punggung karyawan selama bekerja)	<p>pengamatan dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posisi tubuh</li> <li>- Posisi kaki</li> <li>- Berdiri</li> <li>- Istirahat</li> <li>- Duduk</li> </ul> <p>dengan skala likert, seperti: bila jawaban “Jarang” = 1, “Kadang-kadang” = 2, “Sering” = 3 dan “Sangat Sering” = 4</p> <p>Kelelahan otot punggung berdasarkan durasi setelah terjadinya tekanan melalui fisik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasa pegal-pegal</li> <li>2. Menurunnya kekuatan</li> <li>3. Kelambatan gerakan</li> </ol>	Kuesioner	Ordinal	<p>skor&gt;25</p> <p>a. Rendah (&lt; 6 minggu) = 1</p> <p>b. Sedang (6-12 minggu) = 2</p> <p>c. Tinggi (&gt;7-12 minggu) = 3</p>

### 3.7 Pengumpulan dan Pengolahan Data

#### 3.7.1 Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner tertutup *Ovako Working Analysis System* (OWAS) tentang sikap kerja dan Entianopa dkk (2020) tentang kelelahan otot punggung pada karyawan proses Packing PT. Bagindo Tuban.

#### 1. Sikap Kerja

Sikap kerja berdasarkan sikap kerja berdiri dengan pengukuran *Ovako Working Analysis System* (OWAS) didasarkan pada hasil pengamatan dari berbagai posisi yang diambil pada pekerja selama melakukan pekerjaannya,

sebagai hasil dari kemungkinan kombinasi postur tubuh bagian belakang, lengan, kaki dan pembebanan yang mengacu pada teorinya Tarwaka (2020). Kriteria sikap kerja berdasarkan posisi kerja berdiri terbagi dalam dua kategori, yaitu:

- a. Risiko rendah: bila skor skor  $\leq 25$ .
- b. Risiko tinggi: bila skor skor  $> 25$ .

## 2. Kelelahan Otot Punggung

Kelelahan otot punggung diukur oleh kuesioner mengadopsi dari teorinya Entianopa dkk (2020) dengan kelelahan otot punggung berdasarkan durasi setelah terjadinya tekanan melalui fisik dan dikalsifikasikan menjadi:

- a. Rendah didefinisikan sebagai keluhan otot punggung ditandai dengan rasa pegal-pegal, menurunnya kekuatan dan kelambatan gerakan yang berlangsung selama kurang dari 6 minggu.
- b. Sedang didefinisikan sebagai keluhan otot punggung ditandai dengan rasa pegal-pegal, menurunnya kekuatan dan kelambatan gerakan yang berlangsung antara 6 minggu dan 12 minggu.
- c. Tinggi didefinisikan sebagai sebagai keluhan otot punggung ditandai dengan rasa pegal-pegal, menurunnya kekuatan dan kelambatan gerakan yang bertahan selama lebih dari 7-12 minggu.

### 3.7.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada karyawan bagian proses Packing PT. Bagindo Tuban dan akan dilakukan pada bulan Desember 2022.

### 3.7.3 Prosedur

Adapun langkah-langkah dalam proses pengumpulan data adalah:

1. Mengurus izin penelitian ke PT. Bagindo Tuban, menjelaskan penelitian yang akan dilakukan dan memilih responden sebagaimana sampel yang diinginkan.
2. Memberi pengarahan tentang tujuan penelitian dan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada kuesioner kepada karyawan bagian proses *Packing* PT. Bagindo Tuban.
3. Penandatanganan *informed consent* sebagai bukti persetujuan menjadi responden.
4. Memasukkan data responden dengan lengkap sesuai dengan angket yang telah dibuat sebelumnya ke dalam komputer dalam bentuk *master sheet*.
5. Melakukan analisis data dan simpulan penelitian.

#### 3.7.4 Cara Analisis Data

##### 1. Pengkajian Data (*Editing*)

Peneliti memeriksa kembali data lembar kuesioner tentang sikap kerja dengan kelelahan otot punggung pada karyawan proses *Packing* PT. Bagindo Tuban. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengedit adalah kelengkapan data/jawaban, keterbatasan tulisan dan kesesuaian data/jawaban. Apabila ada data/jawaban yang belum lengkap bila memungkinkan untuk pengecekan data ulang untuk melengkapi data/jawaban yang dimaksud.

##### 2. Pemberian Kode (*Coding*)

Pemberian kode merupakan tahap kedua setelah editing dimana peneliti memberikan kode pada setiap data yang telah dikumpulkan untuk memudahkan dalam pengolahan data yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pemberian kode data pada penelitian ini yaitu:

- a. Data sikap kerja
  - 1) Risiko rendah ( $\leq 25$ ) dengan kode 1
  - 2) Risiko tinggi ( $>25$ ) dengan kode 2
- b. Kelelahan otot punggung
  - 1) Rendah ( $< 6$  minggu) dengan kode 1
  - 2) Sedang (6-12 minggu) dengan kode 2
  - 3) Tinggi ( $>7-12$  minggu) dengan kode 3

### 3. Pemberian Skor (*Scoring*)

Penilaian sikap kerja dilakukan menggunakan skala nominal. Cara ini dengan menetapkan postur kerja berdiri karyawan dalam bekerja. Pemberian skor pada data sikap kerja yaitu:

- a. Risiko rendah ( $\leq 25$ ) dengan skor 1
- b. Risiko tinggi ( $>25$ ) dengan skor 2

Penilaian kelelahan otot punggung dilakukan menggunakan skala ordinal. Cara ini dengan menetapkan keluhan kelelahan otot punggung pada karyawan berdasarkan durasi setelah terjadinya tekanan melalui fisik. Pemberian skor pada data kelelahan otot punggung yaitu:

- a. Rendah ( $< 6$  minggu) dengan skor 1
- b. Sedang (6-12 minggu) dengan skor 2
- c. Tinggi ( $>7-12$  minggu) dengan skor 3

### 4. Tabulasi Data (*Tabulating*)

Tabulating adalah membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Sugiyono, 2020). Setelah data

di-scoring kemudian data dimasukkan ke dalam suatu format tabulasi yang sudah dirancang kemudian dibuat persentase dari hasil tersebut.

Setelah data hasil penelitian terkumpul, kemudian data akan dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif yaitu suatu prosedur pengolahan data dengan cara ilmiah dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis inferensial adalah analisis yang dilakukan menggunakan uji statistik SPSS versi 2.0 pada komputer (*computerized statistic*). Analisa deskriptif dalam bentuk tabel dan narasi untuk mengidentifikasi sikap kerja dengan kelelahan otot punggung pada karyawan proses Packing PT. Bagindo Tuban. Analisis inferensial menggunakan uji *Chi-Square* pada tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ) untuk menganalisis hubungan sikap kerja dengan kelelahan otot punggung pada karyawan proses Packing PT. Bagindo Tuban.

### 3.8 Masalah Etika

Dalam melakukan penelitian mengajukan permohonan ijin Pimpinan PT. Bagindo Tuban untuk mendapatkan persetujuan mengadakan penelitian. Selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner kepada karyawan bagian proses Packing PT. Bagindo Tuban sesuai tujuan penelitian dengan menekankan masalah etika yang meliputi:

1. Lembar persetujuan (*informed consent*)

Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Responden telah menyatakan bersedia diteliti, mereka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) tersebut.

## 2. Tanpa nama (*anonimity*)

Menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan namanya dalam lembar pengumpulan data, namun cukup diberi kode pada masing-masing lembar tersebut.

## 3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Responden yang dijadikan sampel dalam penelitian akan dirahasiakan identitas spesifiknya (nama, gambar/foto, ciri-ciri fisik) dan hanya informasi tertentu saja yang disampaikan.

### 3.9 Keterbatasan Penelitian

Waktu pengambilan data yang terbatas, dikarenakan responden memiliki jadwal dan rutinitas yang padat sehingga pengambilan data dilakukan dengan menyesuaikan jadwal responden. Hal ini berpengaruh pada kualitas pengisian instrumen.

### 3.10 Kerangka Operasional

Kerangka operasional penelitian sebagaimana diuraikan pada gambar berikut:



