

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan studi deskriptif. Metode kuantitatif, yang didasarkan pada filsafat positivisme, dipakai guna menelaah sampel dan populasi. Studi ini menunjukkan data dengan wujud numberial (Sugiyono, 2016). Penelitian deskriptif merupakan studi dengan tujuan guna memberikan deskripsi fenomena yang terjadi pada salah satu populasi dan tidak membandingkan satu kelompok dengan lainnya. Penelitian deskriptif juga merupakan penelitian yang tidak memerlukan uji hipotesis maupun uji statistik (Notoadmojo, 2018). Dalam penelitian yang dijalankan ini dengan maksud guna mendeskripsikan kelelahan kerja yang dialami pada mahasiswa Jurusan Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang.

Metode yang dipakai pada studi ini yaitu metode survei, metode ini dilaksanakan memakai pengumpulan data dari responden dengan menggunakan serangkaian pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya dalam bentuk kuisioner (Notoadmojo, 2018).

#### **3.2 Waktu & Tempat Pelaksanaan**

Penelitian ini bertempat di Jurusan Teknik Gigi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. Pelaksanaan studi pada bulan April s.d. Juni 2024.

#### **3.3 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran**

##### **3.3.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian sering diartikan sebagai sesuatu yang mempunyai variabilitas. Variabel merupakan ukuran karakteristik dari subjek penelitian yang dapat berupa numerik maupun dalam bentuk kategori (Pinzon dan Adi, 2021). Variabel pada studi ini ialah variabel *independent* serta *dependent* (Pinzon dan Adi, 2021).

### 1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas atau sebagai variabel yang memengaruhi. Variabel bebas yakni variabel yang jika di sebuah keadaan yang sama suatu variabel lain maka variabel lain tersebut akan bertransformasi dalam ragamnya (Pinzon dan Adi, 2021). Variabel bebas dalam studi ini merupakan faktor-faktor kelelahan kerja sebagai variabel *independent*.

### 2. Variabel Terikat (*dependent*)

Variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi variabel bebas. Variabel terikat yakni variabel yang berubah karena variabel bebas (Pinzon & Adi, 2021). Variabel terikat pada studi ini merupakan kelelahan kerja menjadi variabel *dependent*.

### 3.3.2 Pengukuran Variabel

Penelitian ini mengukur dua jenis variabel yakni variabel kelelahan kerja serta faktor-faktor kelelahan kerja, memakai skala Likert. Skala Likert diimplementasikan untuk mengukur sikap, opini, serta pandangan individu atau kelompok terkait fenomena sosial. Pada skala ini, variabel yang dihitung diuraikan menjadi parameter variabel, yang kemudian menjadi dasar dalam menata butir-butir kepentingan penelitian berwujud pernyataan atau pertanyaan. Skala ini termasuk skala ordinal/interval (Yuliarmi dan Marhaeni, 2019).

Variabel kelelahan kerja ini diukur dengan menentukan penilaian kuesioner dengan skor 1= Tidak Pernah, 2= Kadang- Kadang, 3= Sering, 4= Sangat Sering. Variabel faktor -faktor kelelahan kerja yaitu beban kerja diukur dengan menentukan penilaian kuesioner dengan skor 1= sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3 = kurang setuju, 4= setuju, 5= sangat setuju, sedangkan untuk lingkungan kerja diukur dengan menentukan penilaian kuesioner dengan skor 1= sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3 = setuju, 4= sangat setuju. Untuk faktor-faktor kelelahan kerja, jenis kelamin, status gizi, serta lama kerja yaitu dengan responden mengisi data terkait jenis kelamin responden, status gizi dengan mengisi data berupa berat badan dan tinggi badan responden, dan lama kerja dengan mengisi berapa lama kerja yang responden lakukan dalam sehari.

Adapun rumus perhitungan skor kategori variabel penelitian adalah sebagai berikut :

### 1. Rumus Untuk Kelelahan Kerja

$$\text{Skor maksimum} = \text{nilai skor tertinggi} \times \text{jumlah soal} = 4 \times 30 = 120$$

$$\text{Skor minimum} = \text{nilai skor terendah} \times \text{jumlah soal} = 1 \times 30 = 30$$

$$\text{Range} = \frac{\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{120-30}{3} = 30$$

Sehingga diperoleh kategori sebagai berikut :

$$\text{Sangat Lelah} = 90-120$$

$$\text{Lelah} = 60-89$$

$$\text{Normal} = 30-59$$

### 2. Rumus Untuk Beban Kerja

$$\text{Nilai maksimal} = \text{nilai skor tertinggi} \times \text{jumlah soal} = 5 \times 10 = 50$$

$$\text{Nilai minimal} = \text{nilai skor terendah} \times \text{jumlah soal} = 1 \times 10 = 10$$

$$\text{Range} = \frac{\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{50-10}{3} = 13$$

Sehingga diperoleh kategori sebagai berikut :

$$\text{Tinggi} = 36-50$$

$$\text{Sedang} = 23-35$$

$$\text{Rendah} = 10-22$$

### 3. Rumus Untuk Lingkungan Kerja

$$\text{Nilai maksimal} = \text{nilai skor tertinggi} \times \text{jumlah soal} = 4 \times 6 = 24$$

$$\text{Nilai minimal} = \text{nilai skor terendah} \times \text{jumlah soal} = 1 \times 6 = 6$$

$$\text{Range} = \frac{\text{skor maksimum} - \text{skor minimum}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{24-6}{3} = 6$$

Sehingga diperoleh kategori sebagai berikut :

$$\text{Tinggi} = 18-24$$

$$\text{Sedang} = 12-17$$

$$\text{Rendah} = 6-11$$

### 3.3.3 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

**Tabel 3.1,** Definisi Operasional

<i>Variabel Dependent</i>						
No	Variabel	Pengertian Operasional	Cara Hitung	Hasil	Alat	Skala
1.	Kelelahan Kerja	Kondisi dimana fisik juga mental yang ditandai dengan adanya menurunnya aktivitas, motivasi serta fisik	Dengan memberikan kuesioner kepada responden berupa pertanyaan	1= Sangat Lelah (interval 90-120) 2= Lelah (interval 60-89) 3= Normal (interval 30-59)	Kuisi on er dengan jumlah 30 soal	Ordinal

<i>Variabel Independent</i>						
No	Variabel	Pengertian Operasional	Cara Hitung	Hasil	Alat	Skala
1.	Jenis Kelamin	Identitas pembeda antara wanita dan pria secara biologis sejak lahir.	Dengan melengkapi data terkait jenis kelamin di kolom karakteristik responden	1 = Perempuan 2 = Laki-laki	Lembar Isian	Nominal

No	Variabel	Pengertian Operasional	Cara Hitung	Hasil	Alat	Skala
2.	Status Gizi	Kondisi yang menggambarkan gizi responden dengan menghitung IMT berdasarkan pengukuran antropometri	Dengan mengisi data terkait berat badan dan tinggi badan di kolom data antropometri	1 = Buruk jika IMT kurang atau lebih dari normal (< 18,5 dan ≥ 25,0) 2= Baik jika IMT Normal (18,5-25,0)	Lembar Isian	Ordinal
3.	Beban Kerja	Beban yang ditanggung tenaga kerja dalam menuntaskan pekerjaan sesuai waktu yang sudah ditetapkan meliputi faktor eksternal dan internal.	Dengan memberikan kuesioner kepada responden berupa pertanyaan	1= Tinggi (interval 36-50) 2= Sedang (interval 23-35) 3= Ringan (interval 10-22)	Kuesioner dengan jumlah 10 soal	Ordinal

No	Variabel	Pengertian Operasional	Cara Hitung	Hasil	Alat	Skala
4.	Lingkungan Kerja	Sarana prasarana di tempat kerja responden di sekitar memberikan pengaruh responden dalam melaksanakan kewajibannya, meliputi pencahayaan, suhu, kebisingan, dekorasi ruangan, fasilitas, dan tata letak ruang kerja.	Dengan memberikan kuesioner kepada responden berupa pertanyaan	1= Buruk (interval 18-24) 2= Sedang (interval 12-17) 3=Baik (interval 6-11)	Kuesioner dengan jumlah 6 soal	Ordinal
5.	Lama Kerja	Waktu yang dipakai responden dalam bekerja dengan baik dalam sehari.	Dengan mengisi data terkait lama kerja di kolom karakteristik responden	1= Buruk jika lama kerja > 8 jam/hari 2= Baik jika lama kerja ≤ 8 jam/hari	Lembar Isian	Ordinal

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi

Populasi ialah seluruh kelompok sebagai sumber data penelitian. Objek penelitian berwujud manusia, hewan, tumbuhan, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, serta lainnya (Notoadmojo, 2018). Populasi pada penelitian yang dijalankan ialah seluruh mahasiswa Jurusan Teknik Gigi sejumlah 97 mahasiswa, dari Angkatan 2021 sejumlah

25 mahasiswa, Angkatan 2022 sejumlah 33 mahasiswa, dan Angkatan 2023 sejumlah 39 mahasiswa.

### **3.4.2 Sampel**

Sampel ialah bagian populasi yang diakui representatif (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini memakai teknik Total *Sampling*, di mana semua anggota populasi sebagai sampelnya (Sugiyono, 2016). Dikarenakan jumlah populasinya tidak lebih dari 100 orang, hingga seluruh populasi dijadikan sampel studi. Jadi sampel pada peneliyisn ini adalah semua mahasiswa Jurusan Teknik Gigi sejumlah 97 mahasiswa dari Angkatan 2021 sejumlah 25 mahasiswa, Angkatan 2022 sejumlah 33 mahasiswa, Angkatan 2023 sejumlah 39 mahasiswa.

Terdapat syarat inklusi serta eksklusi pada penelitian ini yakni:

#### 1. Kriteria Inklusi

1. Seluruh mahasiswa Jurusan Teknik Gigi.
2. Mahasiswa yang bersedia sebagai responden penelitian.
3. Seluruh mahasiswa Jurusan Teknik Gigi yang bekerja dalam laboratorium.

#### 2. Kriteria Eksklusi

1. Mahasiswa yang bukan Jurusan Teknik Gigi.
2. Mahasiswa yang tidak bersedia menjadi responden penelitian.
3. Mahasiswa yang tidak terlibat dalam kegiatan laboratorium.

## **3.5 Instrumen Penelitian, Uji Validasi & Rehabilitasi dan Teknik Pengimpunan Data**

### **3.5.1 Instrumen penelitian**

Instrumen penelitian ialah alat yang dipakai guna mengumpulkan data. Menurut (Arikunto, 2016) instrumen penelitian mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data dengan cepat, lengkap, sistematis, dan mudah diolah. Pada penelitian ini, instrumen yang dipakai ialah kuesioner atau angket. Kuesioner atau angket pada penelitian ini adalah *Subjective Self Rating Test* dari IFRC Jepang, terdiri dari 30

pertanyaan mengenai kelelahan kerja, 10 pertanyaan tentang beban kerja (Kelan, 2016), dan 6 pertanyaan mengenai lingkungan kerja (Wati, 2022).

### **3.5.2 Uji Validasi dan Reabilitas**

Validitas menunjukkan seberapa baik instrumen hitung benar-benar menghitung apa yang dimaksudkan, sedangkan reliabilitas menghitung sejauh mana alat hitung dapat diandalkan dan dipercaya (Notoadmojo, 2018).

Penelitian ini tidak menjalankan uji validitas serta reliabilitas sebab kuesioner yang dipakai sudah diuji dalam penelitian sebelumnya yakni oleh Kelan (2016), Wati (2022), dan IFRC Jepang.

### **3.5.3 Teknik Penghimpunan Data**

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui kuesioner yang diserahkan langsung pada responden oleh peneliti. Proses dimulai dengan memberikan lembar persetujuan kepada responden. Setelah persetujuan diberikan, peneliti kemudian memberikandaftar pertanyaan yang harus diisi.

## **3.6 Pengolahan Data dan Analisis Data**

### **3.6.1 Pengolahan Data**

Tahapan pengolahan data melibatkan beberapa langkah:

1. *Editing*

Memeriksa kelengkapan data dari 97 responden.

2. *Coding*

Mengubah data dengan memberikan kode yakni mengubah data dari bentuk kalimat menjadi angka.

3. *Skoring/Entry Data*

Menentukan skor untuk jawaban responden berdasarkan skala Likert:

- a) Kelelahan kerja: 1= Tidak Pernah, 2= Kadang-Kadang, 3= Sering, 4= Sangat Sering.
- b) Beban kerja: 1= Sangat Tidak Setuju, 2= Tidak Setuju, 3= Kurang Setuju, 4= Setuju, 5= Sangat Setuju.

- c) Lingkungan kerja: 1= Sangat Tidak Setuju, 2= Tidak Setuju, 3= Setuju, 4= Sangat Setuju.
- d) Jenis Kelamin: 1= Laki-laki, 2= Perempuan
- e) Status Gizi: 1= Buruk ( $<18,5$  dan  $>25,0$ ), 2= Baik ( $18,5-25,0$ )
- f) Lama Kerja: 1= Buruk ( $>8$  jam/hari), 2= Baik ( $\leq 8$  jam/hari).

#### 4. Tabulasi

Membuat tabel data untuk memudahkan analisis hasil penelitian.

### 3.6.2 Analisa Data

Menurut Sugiyono (2016), analisa data ialah tahapan sistematis dalam mengorganisir data dari berbagai sumber seperti wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Ini meliputi pengkategorian data, pemecahan menjadi unit-unit, sintesis informasi, pemilihan informasi penting, dan penarikan kesimpulan agar data dapat dipahami oleh peneliti dan pihak lainnya.

Pada penelitian ini, analisis data menggunakan metode analisis univariat, yang memiliki tujuan guna menguraikan maupun mendeskripsikan tiap variabel secara deskriptif. Analisa ini digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kelelahan kerja pada mahasiswa Jurusan Teknik Gigi Poltekkes Tanjungkarang Tahun 2024.