

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Studi ini memanfaatkan pendekatan desain *cross-sectional* dan metodologi penelitian kuantitatif. Penelitian pendekatan desain *cross-sectional*, yaitu studi yang mengumpulkan datanya cukup sekali dalam satu waktu (Suprajitno, 2013).

#### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Di Kecamatan Dolok Batu Nanggar Kabupaten Simalungun, AFD VI PTPN IV Dolok Ilir, Desa Bandar Selamat, dan Kecamatan Dolok Ilir melakukan penelitian. Maret 2024 sampai Juni 2024 merupakan masa studi.

#### 3.3 Populasi dan Sampel

##### 3.3.1 Populasi

Populasi studi ini yaitu semua pemanen buah kelapa sawit di AFD VI PTPN IV Dolok Ilir yaitu sebanyak 53 orang.

##### 3.3.2 Sampel

Pandangan (Sugiyono, 2017) Jumlah dan ciri-ciri yang ada dalam populasi merupakan sampel. Menurut (Arikunto, 2013) Jika jumlah partisipan di bawah 100, sebaiknya semua partisipan diikutsertakan. Namun, jika jumlahnya melebihi 100, akan digunakan ukuran sampel 10-15% atau 20-15%. Pengambilan sampel lengkap merupakan metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini. Pencocokan ukuran sampel dengan populasi dikenal sebagai pengambilan sampel lengkap (Sugiyono, 2008). Karena jumlah responden sangat sedikit, peneliti menggunakan seluruh pendekatan pengambilan sampel.

Peneliti mengambil sampel sebanyak 50 responden atau seluruh pemanen buah kelapa sawit.

Untuk sampel ini, berikut adalah kriteria inklusi dan eksklusi.

- a. Asumsi dasar merupakan karakteristik umum atau aturan suatu populasi yang akan menjadi subjek penelitian (Nursalam, 2003).

Kriteria berikut dimasukkan dalam studi ini.

1. Pemanen buah kelapa sawit yang bersedia menjadi responden
  2. Masih bekerja sebagai pemanen buah kelapa sawit
- b. Populasi yang dikecualikan karena alasan tertentu dari kriteria inklusi penelitian dikenal sebagai kriteria eksklusi (Nursalam, 2003). Kriteria inklusi merupakan kriteria yang terdapat dalam populasi namun tidak dapat dijadikan sebagai sampel.
    1. Pemanen buah kelapa sawit yang tidak bersedia menjadi responden
    2. Pemanen buah kelapa sawit yang penyelesaian kuesionernya tidak lengkap.

### **3.4 Variabel Penelitian**

#### **3.4.1 Variabel Bebas**

Faktor-faktor yang dikaitkan dengan kelelahan kerja pada penelitian ini merupakan variabel bebas, terkadang disebut sebagai variabel independen, dan meliputi usia, beban kerja, lama masa kerja, dan status gizi.

#### **3.4.2 Variabel Terikat**

Pada studi ini, kelelahan kerja merupakan variabel dependen atau disebut sebagai variabel terikat.

### 3.5 Defenisi Operasional

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Cara Pengukuran	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Bebas</b>					
Umur	Usia responden pada saat dilakukan penelitian sampai ulang tahun terakhir	Wawancara terstruktur menggunakan pedoman kuesioner	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 40</math> tahun (skor 1)</li> <li>• <math>&gt; 40</math> tahun (skor 2)</li> </ul>	Ordinal
Status gizi	Keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat	Pengukuran antropometri (BB dan TB) tubuh dengan indikator IMT	Timbangan injak digital dan <i>microtoise</i>	Skor IMT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>&gt;17,0 - 18,4</math> kurus (skor 1)</li> <li>• <math>18,5 - 25,0</math> normal (skor 2)</li> <li>• <math>25,1 - \geq 27</math> gemuk (skor 3)</li> </ul>	Ordinal
Masa kerja	Lamanya seseorang bekerja di tempat ia bekerja.	Wawancara terstruktur menggunakan pedoman kuesioner	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>&lt; 5</math> tahun (skor 1)</li> <li>• <math>&gt; 5</math> tahun (skor 2)</li> </ul>	Ordinal
Beban kerja	Kumpulan kegiatan atau aktivitas yang harus dilakukan dalam jangka waktu tertentu.	Menghitung denyut nadi pekerja sebelum memulai pekerjaan (denyut nadi istirahat), denyut nadi pekerja saat bekerja, dan denyut nadi maksimum setiap pekerja dengan indikator <i>cardiovascular load (%CVL)</i> .	<i>Fingertip Pulse Oximeter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak terjadi kelelahan: <math>&lt;30\%</math> (Skor 1)</li> <li>• Diperlukan perbaikan: <math>30\% - &lt;60\%</math> (Skor 2)</li> <li>• Kerja dalam waktu singkat: <math>60\% - &lt;80\%</math> (Skor 3)</li> <li>• Diperlukan tindakan segera: <math>80\% - &lt;100\%</math> (Skor 4)</li> <li>• Tidak diperbolehkan beraktivitas: <math>\geq 100\%</math> (Skor 5)</li> </ul>	Ordinal

Variabel Terikat					
Kelelahan Kerja	Kinerja, motivasi, dan produktivitas pekerja semuanya terdampak negatif oleh perasaan terkait kelelahan serta berkurangnya kemampuan untuk merespons stres psikososial dan tetap penuh perhatian pada saat-saat tertentu.	Wawancara terstruktur menggunakan pedoman kuesioner	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang Lelah: &lt; 23</li> <li>• Lelah: 23 – 31</li> <li>• Sangat Lelah: &gt; 31</li> </ul>	Ordinal

### 3.6 Aspek Pengukuran Variabel

#### 3.6.1 Umur

Umur diukur menggunakan kuesioner dengan 2 tingkatan, adapun

tingkatan tersebut yaitu:

1.  $\leq 40$  tahun (diberi skor 1), dan
2.  $> 40$  tahun (diberi skor 2).

#### 3.6.2 Status Gizi

Status gizi ialah kondisi tubuh akibat dari apa yang dikonsumsi baik makanan ataupun penggunaan zat-zat. Penilaian status gizi pada pekerja pemanen buah kelapa sawit di Afd VI PTPN IV Kebun Dolok Ilir yaitu dengan menggunakan antropometri, dimana penilaian tersebut diukur menggunakan pengukuran fisik menggunakan perhitungan Indeks Massa Tubuh (BMI), berat badan dan tinggi badan dihitung.

Adapun skor IMT yaitu:

1. <math><17,0 - 18,4</math>: Kurus (diberi skor 1)
2. <math>18,5 - 25,0</math>: Normal (diberi skor 2)
3. <math>25,1 - >27</math>: Gemuk (diberi skor 3)

### 3.6.3 Masa Kerja

Waktu yang dihabiskan seseorang di tempat kerjanya dikenal sebagai periode kerja dihitung pada awal ia bekerja sampai saat penelitian dilakukan. Adapun masa kerja diukur melalui kuesioner dengan tingkatan sebagai berikut.

1.  $\leq 5$  tahun diberi skor (1), dan
2.  $>5$  tahun diberi skor (2)

### 3.6.4 Beban Kerja

Pengukuran Beban kerja dihitung memanfaatkan pendekatan beban kerja fisik. Adapun alat ukur yang digunakan yaitu *Fingertip Pulse Oximeter* dengan menghitung denyut nadi pekerja sebelum memulai pekerjaan, menghitung denyut nadi pekerja setelah bekerja (beristirahat), dan menghitung denyut nadi maksimum setiap pekerja, kemudian dihitung menggunakan rumus *cardiovascular load (%CVL)*. Adapun pengukuran ini terjadi dua kali, yaitu pada saat pekerja sedang bekerja untuk mendapatkan denyut nadi kerja dan sebelum melakukan pekerjaan untuk mendapatkan denyut nadi istirahat.

Adapun klasifikasi beban kerja tersebut:

1. <math><30\%</math> = Tidak terjadi kelelahan
2. <math>30 - <60\%</math> = Diperlukan perbaikan
3. <math>60 - 80\%</math> = Kerja dalam waktu singkat

4. 80 - <100% = Diperlukan tindakan segera
5.  $\geq 100\%$  = Tidak diperbolehkan beraktivitas

### 3.6.5 Kelelahan Kerja (Variabel Dependen)

Kelelahan kerja diukur melalui kuesioner melalui pemberian skor tertimbang pada kuesioner. Pertanyaan yang diberikan menggunakan sistem skor dengan skala Likert. Adapun jumlah pertanyaan sebanyak 17 dengan pembagian kriteria ada tiga yaitu pelemahan motivasi, pelemahan kegiatan, dan kelelahan fisik. Masing-masing pertanyaan diberikan dengan bobot 1-3.

Adapun skor jawaban dari pertanyaan 1-17 yaitu:

1. Tidak pernah artinya responden menjawab sesuai dengan kondisi yang dialami dan diberi skor 1
2. Ya, Jarang artinya responden menjawab sesuai dengan kondisi yang dialami dan diberi skor 2
3. Ya, Sering artinya responden menjawab sesuai dengan kondisi yang dialami dan diberi skor 3

Adapun total skor dari jawaban responden akan diklasifikasikan:

1. Kurang Lelah, skor nilai: <23
2. Lelah, skor nilai: 23 - 31
3. Sangat Lelah, skor nilai: >31

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Jenis Data

##### a. Data primer

Wawancara dengan pemanen buah kelapa sawit di AFD VI PTPN IV Dolok Ilir, Desa Bandar Selamat, Kecamatan Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun, dimanfaatkan guna menghimpun data primer pada studi ini dengan observasi dan wawancara baik menggunakan ataupun tidak menggunakan kuesioner. Data yang telah diperoleh dimasukkan kedalam format pengumpulan data.

##### b. Data sekunder

Data sekunder ialah informasi yang telah disintesis dari berbagai sumber primer. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber, yaitu BPJS Ketenagakerjaan, ILO, buku, laporan, jurnal, dan lain-lain.

#### 3.7.2 Alat Atau Instrumen Penelitian

Kuesioner digunakan sebagai alat studi. Daftar pertanyaan diberikan pada pekerja bersifat tertutup, yang berarti peneliti sudah menyediakan pilihan jawaban dan pekerja berhak menandai alternatif jawaban tersebut sesuai dengan kehendaknya.

Timbangan injak digital dan *microtoise* dimanfaatkan guna mengukur tinggi dan berat responden untuk menilai kondisi gizi mereka. Dan *fingertip pulse oximeter* untuk menghitung denyut nadi pekerja sehingga dapat dihitung *cardiovascular loadnya*.

#### 3.7.3 Prosedur Pengumpulan Data

Tindakan berikut akan diterapkan untuk mengumpulkan data:

### 1. *Editing*

Pertama, informasi yang dikumpulkan atau diperoleh melalui kuesioner akan direvisi. Kuesioner akan dihapus jika data atau informasi yang dikumpulkan masih kurang.

### 2. *Coding*

Data dalam kuesioner kemudian akan "dikodekan" atau diubah dengan mengubah data dari huruf dan kata menjadi angka.

### 3. *Entry Data*

Entri data mengacu pada memasukkan setiap tanggapan responden ke dalam program *computer*, atau "*software*." Memasukkan informasi dari kuesioner ke dalam perangkat *computer* (SPSS) melengkapi proses data.

### 4. *Cleaning*

Jika entri data diperlukan, tinjauan kedua akan dilakukan untuk mencegah informasi yang tidak akurat atau kurang.

### 5. *Tabulating*

Proses *tabulating* melibatkan pembuatan tabel dengan hasil dan menafsirkan hasil pemrosesan data berdasarkan hasil yang dihitung.

## 3.8 Teknik Analisis Data

### 3.8.1 Analisis Univariat

Bermaksud guna melihat gambaran serta ringkasan data dalam bentuk tabel dan grafik (Nursalam, 2017).

### 3.8.2 Analisis Bivariat

Menemukan dua atau lebih variabel yang dianggap berkorelasi atau terkait adalah tujuan analisis bivariat (Notoatmodjo, 2010). Tingkat keyakinan

95% sebesar 0,05 diterapkan saat memanfaatkan uji Chi-Square pada studi ini. Jika nilai p lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), berarti tidak ada hubungan antara variabel, sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Namun jika nilai p lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05), berarti variabel saling berhubungan, sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

### 3.9 Uji Validitas dan Reabilitas

#### 3.9.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Uji validitas bertujuan untuk menguji keabsahan instrumen penelitian yang hendak disebarkan (Sugiyono, 2017). Uji validitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur data yang telah didapat setelah penelitian merupakan data yang valid dengan alat ukur (kuesioner) yang digunakan. Adapun keputusan dari pengujian validitas item didasarkan sebagai berikut:

1. Item pertanyaan valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$
2. Item pertanyaan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$

**Tabel 3.2 Uji Validitas Y (Kelelahan Kerja)**

No. Item Y	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,451	0,270	Valid
2	0,575	0,270	Valid
3	0,316	0,270	Valid
4	0,360	0,270	Valid
5	0,348	0,270	Valid
6	0,316	0,270	Valid
7	0,291	0,270	Valid
8	0,286	0,270	Valid
9	0,276	0,270	Valid
10	0,472	0,270	Valid
11	0,485	0,270	Valid
12	0,369	0,270	Valid
13	0,399	0,270	Valid
14	0,289	0,270	Valid

<b>15</b>	0,422	0,270	<b>Valid</b>
<b>16</b>	0,628	0,270	<b>Valid</b>
<b>17</b>	0,357	0,270	<b>Valid</b>

Dari hasil uji validitas tersebut dapat diketahui bahwa semua item pertanyaan pada variabel Y (Kelelahan Kerja) memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dengan begitu, seluruh pertanyaan pada variabel kelelahan kerja dikatakan valid.

### 3.9.2 Uji Reabilitas

Menurut Arikunto (2010) reabilitas merupakan suatu instrumen atau alat ukur tersebut dapat dipercaya yang dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Tujuan reabilitas agar instrumen cukup dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Koefisien *Cronbach's Alpha* merupakan statistik yang sering dipakai untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien *Cronbach's Alpha* lebih besar atau sama dengan 0,60. Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti item pertanyaan dikatakan reliabel
2. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti item pertanyaan dikatakan tidak reliabel

**Tabel 3.3 Uji Reabilitas Kelelahan Kerja**

<b>Variabel</b>	<b>Nilai <math>r_{hitung}</math></b>	<b>Nilai <math>r_{tabel}</math></b>	<b>Keterangan</b>
Kelelahan Kerja	0,726	0,60	<b>Reliabel</b>

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* 0,726 > 0,60, maka dinyatakan reliabel.