

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain penelitian**

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif yang berfokus pada informasi statistik. Pendekatan ini digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian yang memerlukan pengukuran yang akurat terhadap variabel-variabel objek yang diteliti, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan tanpa tergantung pada konteks waktu, tempat, dan situasi. Menurut Sugiyono (2016), metode penelitian kuantitatif adalah metode yang didasarkan pada filsafat positivisme, yang biasanya diterapkan pada sampel tertentu dengan teknik pengambilan sampel yang umumnya dilakukan secara acak. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen yang sesuai, dan analisis data bersifat kuantitatif.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan analitik observasional, yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengukur kejadian pada variabel terikat dan variabel bebas. Analitik observasional adalah desain yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi penyebab serta risiko terkait kualitas tidur dan kelelahan kerja di PT Hesed Indonesia. Studi cross-sectional diterapkan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dan kelelahan kerja, serta variabel dan karakteristik yang ada di PT Hesed Indonesia. Studi cross-sectional memiliki keunggulan dalam pelaksanaannya

dan memberikan kualitas data yang lebih baik dibandingkan dengan studi retrospektif lainnya.

## **B. Lokasi penelitian**

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Hesed Indonesia yang bertempat di Jl. Muria No.29, RT.07/RW.04, Gembongan, Karangjati, Kec. Bergas, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50552

### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Mei 2025

## **C. Populasi dan sampel**

### 1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan individu atau elemen lain yang dijadikan objek penelitian oleh peneliti. Menurut Blessing & Forister (2012), populasi mencakup seluruh kelompok orang, benda, atau peristiwa yang ingin diteliti oleh peneliti. Populasi merupakan subyek yang memiliki karakteristik populasi dalam penelitian yaitu bagian produksi PT Hesed Indonesia yaitu sebanyak 643 pekerja dari data yang saya peroleh bulan oktober yang diberikan oleh pimpinan PT Hesed Inonesia.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi, yang berarti tidak ada sampel tanpa adanya populasi. Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari sebagian karyawan di PT Hesus Indonesia. Untuk menentukan ukuran sampel dalam penelitian ini, digunakan rumus Slovin. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menentukan sampel:

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat Signifikan (0,10)

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

$$n = \frac{643}{1 + 643 (0,10)^2}$$

$$n = \frac{643}{1 + 643 (0,01)}$$

$$n = \frac{643}{1 + 6,43}$$

$$n = \frac{643}{7,43}$$

$$n = 86,54 \text{ dibulatkan menjadi } 87$$

Berdasarkan rumusan di atas, untuk mempermudah penelitian, jumlah sampel yang diperoleh dalam studi ini adalah 87 responden, yang dihitung menggunakan rumus Slovin.

### 3. Teknik sampel

Teknik sampling adalah metode untuk mengambil sampel. Dalam penelitian ini, berbagai teknik sampling diterapkan, dan yang dipilih adalah sampel Kuota Sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana peneliti menentukan jumlah atau kuota subjek berdasarkan karakteristik tertentu dalam populasi. Teknik ini digunakan untuk memastikan bahwa sampel memiliki proporsi tertentu dari setiap kategori yang relevan dengan penelitian. Menurut Sugiyono (2018) Quota pada sampling adalah metode pengambilan sampel nonprobabilitas di mana peneliti menentukan kuota tertentu untuk setiap kategori berdasarkan karakteristik populasi. Teknik sample kuota sampling dipilih karena keunggulannya yang pengumpulan data dan analisis data menjadi lebih efisien, akurat dan relevan.

## D. Definisi operasional

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

N0	Variabel	definisi	Cara ukur	Hasil ukur	<i>skala</i>
1.	Usia	Lama waktu hidup terhitung ulang tahun terakhir responden.	Wawancara menggunakan kuesioner	Kategori usia: Remaja = 10 -18 tahun Dewasa= 18-59 tahun Lansia= 60>	ordinal

Sumber: kementrian kesehatan republik Indonesia (Kemenkes)

N0	Variabel	definisi	Cara ukur	Hasil ukur	skala
2.	Jenis kelamin	Jenis kelamin yaitu perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir.	kuesioner	Kategori jenis kelamin : - Perempuan - Laki-laki  Sumber: Hungu (2007)	Nominal
3.	Status Gizi	Status gizi merupakan suatu kondisi untuk mengetahui status gizi pada responden yang berkaitan dengan berat badan dan tinggi badan responden dengan menghitung IMT.	Kuesioner	1. Kurus ( $\leq 18,4$ ) 2. Normal ( $18,5-25,0$ ) 3. Gemuk ( $\geq 25,1$ ) Sumber : kemenkes	Ordinal
4.	Masa kerja	Lama masa responden bekerja sebagai operator produksi pt hesed Indonesia	kuesioner	- $\geq 5$ tahun - $< 5$ tahun  Sumber : UU cipta kerja	Interval
2.	Variabel bebas (Kualitas tidur)	Kualitas tidur merupakan tingkat baik atau buruknya tidur yang	Alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality</i>	Skor : • Skor $\leq 5$ : Kualitas tidur baik • Skor $> 5$ : Kualitas tidur buruk	<i>ordinal</i>

N0	Variabel	definisi	Cara ukur	Hasil ukur	skala
		dirasakan oleh responden yang diukur melalui skor dengan menjawab pertanyaan pada kuesioner.	<i>Index</i> (PSQI)	Sumber : fandianiet.al.2017	
3.	Variabel Terikat (Kelelahan Kerja )	Kelelahan merupakan suatu kondisi tingkat perasaan ketidakmampuan fisik yang dirasakan oleh responden dalam melakukan aktivitas.	Alat yang digunakan adalah kuesioner kelelahan kerja <i>Fatigue Assesment Scale</i> (FAS)	Ringan: Skor 1-30 Berat : Skor 31-50 Sumber: Michielsen.et.ai.2004	<i>Ordinal</i>

### E. Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi:

1. Variabel Independen, Ini adalah variabel bebas yang berpengaruh dalam penelitian. Dalam studi ini, variabel independen adalah kualitas tidur.
2. Variabel dependen, Ini adalah variabel terikat yang dipengaruhi dalam penelitian. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah kelelahan kerja.

### F. Pengumpulan data

Tujuan penelitian adalah untuk mengumpulkan data, sehingga metode pengumpulan data menjadi salah satu langkah yang paling krusial dalam suatu

penelitian. Peneliti tidak akan memperoleh data yang diinginkan jika tidak memahami metode pengumpulan data yang tepat (Sugiyono, 2018). Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai konteks, sumber, dan cara. Dari segi konteks, data dapat dikumpulkan di lingkungan alami, di laboratorium dengan metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden, dalam seminar, diskusi, di jalan, dan lain-lain. Dari segi sumber data, pengumpulan dapat dilakukan dengan menggunakan sumber primer dan sekunder. Selain itu, dari segi teknik pengumpulan data, metode yang dapat digunakan meliputi observasi, wawancara, kuisioner, dokumentasi, atau kombinasi dari keempatnya.

### **1. Sumber Data**

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung melalui proses penelitian. Menurut Cooper dan Emory (1996), yang dikutip dalam buku karya Sugiarto (2017), data primer merupakan informasi yang berasal dari sumber pertama, baik dari individu atau perseorangan, seperti hasil wawancara atau pengisian kuesioner yang dilakukan peneliti berdasarkan data yang dicari di lapangan. Pengumpulan data primer dapat dilakukan melalui survei, observasi, atau percobaan/eksperimen. Dalam penelitian ini, data primer yang digunakan diperoleh langsung dari responden melalui wawancara dengan para operator produksi di PT Hesed Indonesia.

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang sudah ada, seperti jurnal dan lainnya. Menurut Sugiarto

(2017), data sekunder adalah data primer yang didapatkan dari pihak lain atau data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pengumpul data primer atau pihak lain dalam bentuk tabel atau diagram. Umumnya, data sekunder disediakan oleh peneliti untuk memberikan gambaran tambahan, pelengkap, atau untuk diproses lebih lanjut.

## **2. Instrumen penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat atau media yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner dalam bentuk Google Form. Kuesioner ini merupakan gabungan dari kuesioner kualitas tidur dan kelelahan kerja. Kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) telah dimodifikasi oleh peneliti dan diuji untuk validitas serta reliabilitasnya. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner yang dimodifikasi adalah valid dan memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, sehingga layak untuk digunakan. Kuesioner yang digunakan terdiri dari dua bagian: yang pertama adalah kuesioner PSQI untuk menilai kualitas tidur seseorang, dan yang kedua adalah kuesioner FAS (Fatigue Assessment Scale) untuk mengukur kelelahan kerja pada individu atau pekerja.

## **3. Teknik pengumpulan data**

### **a. Wawancara**

Wawancara yang dilakukan menggunakan kuesioner. Peneliti akan melakukan menanyakan mengenai umur, status gizi, masa kerja, masalah kualitas tidur dan kelelahan kerja.

b. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan mengamati kegiatan bekerja para pekerja di PT Hersed Indonesia.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan peneliti berupa pengambilan foto untuk bukti dalam melakukan penelitian dan untuk melihat hasil dalam hasil kerja pada karyawan di PT Hersed Indonesia.

**4. Prosedur pengumpulan Data**

a. Tahap Persiapan

- 1) Menentukan topik dan judul yang akan diteliti, yaitu dengan mempersiapkan jurnal-jurnal yang sesuai dengan topik yang ditentukan dalam berbagai referensi penelitian yang sudah diteliti sebelumnya.
- 2) Meminta izin kepada pihak tempat yang akan digunakan dalam pengambilan data yaitu pada HRD PT Hersed Indonesia.
- 3) Menentukan subjek yang akan diteliti pada para pekerja operator produksi yang ada di PT Hersed Indonesia
- 4) Melakukan studi pendahuluan dengan cara observasi dan wawancara pada tempat penelitian yaitu PT Hersed Indonesia.
- 5) Penyusunan proposal dimulai dengan menentukan topik yang diangkat, pengajuan judul, penyusunan BAB I, II, III dan melakukan bimbingan konsultasi dengan dosen pembimbing.

6) Melakukan pengajuan *ethical clearance* (EC) kepada Komisi Etika Penelitian Universitas Ngudi Waluyo.

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Penelitian mengamati cara kinerja para pekerja operator produksi di PT Hased Indonesia, apakah saat bekerja para pekerja pada mengantuk, menguap, apakah sering mengeluh, dan tidak focus dalam bekerja.
- 2) Penelitian mendapatkan responden yaitu pekerja dibagian operator produksi .
- 3) Menjelaskan tujuan dan tahapan penelitian yang akan dilakukan peneliti untuk para pekerja operator produksi.
- 4) meminta izin kepada operator produksi untuk menandatangani *informed consent* penelitian sebagai tanda ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.
- 5) Jika para operator produksi setuju menjadi responden, selanjutnya melakukan wawancara mengenai umur, BB, TB, keluhan kualitas tidur dan keluhan dalam kelelahan kerja, menggunakan media kuesioner.
- 6) setelah dilakukan wawancara dicek terlebih dahulu kelengkapannya dalam pengisian kuesioner dalam jawabannya apakah ada yang kurang/ tidak.
- 7) foto saat pekerja sedang bekerja dan difoto saat melakukan wawancara.

c. Tahap penyelesaian

- 1) Memasukan hasil data yaitu kuesioner yang telah diperoleh dimasukkan dalam Microsoft Excel sebagai data mentah.
- 2) Mengolah data yang telah diperoleh menggunakan software SPSS for windows 25.0.
- 3) Menganalisis dan menyimpulkan data hasil penelitian.
- 4) Menyusun laporan penelitian dan konsultasi dengan dosen pembimbing.

## G. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah pedoman yang harus diikuti saat melaksanakan penelitian yang melibatkan peneliti dan subjek penelitian. Sebelum memulai penelitian dengan subjek manusia, peneliti diwajibkan untuk mendaftarkan Ethical Clearance (EC) kepada Komisi Etika Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Ngudi Waluyo sebagai syarat untuk mendapatkan izin etik dalam pelaksanaan penelitian. Penelitian ini telah memperoleh izin etik dengan nomor 233/KEP/EC/UNW/2025. Berikut adalah prinsip-prinsip etika yang diterapkan dalam penelitian ini:

1. Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

*Informed consent* adalah bukti bahwa calon responden setuju untuk berpartisipasi sebagai responden. Sebelum menandatangani lembar persetujuan, responden berhak untuk mendapatkan informasi dan dijelaskan oleh peneliti mengenai maksud dan tujuan penelitian.

## 2. Kelayakan Etik (*Ethical clearance*)

Lembar persetujuan atau Ethical Clearance adalah instrumen yang digunakan untuk menilai kepatuhan etik dalam rangkaian proses penelitian. Dalam penelitian yang melibatkan subjek manusia maupun hewan, peneliti diwajibkan untuk mengajukan ethical clearance sebagai syarat untuk melaksanakan penelitian atau dalam proses pengumpulan data dari responden. Peneliti mengajukan Ethical Clearance kepada Komisi Etik Penelitian Universitas Ngudi Waluyo dan telah menerima surat persetujuan dengan nomor 233/KEP/EC/UNW/2025.

## 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Penelitian harus memastikan bahwa semua informasi yang diperoleh dari responden akan tetap dirahasiakan. Peneliti juga berkewajiban untuk melindungi privasi serta kerahasiaan identitas dan jawaban yang diberikan oleh responden. Subjek berhak untuk tidak mencantumkan identitasnya dan juga berhak mengetahui kepada siapa data tersebut akan disebarkan.

## 4. Keadilan dan Keterbukaan

Keadilan dan keterbukaan harus diterapkan oleh peneliti dengan cara yang jujur dan hati-hati dalam menyusun pertanyaan serta menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan juga memastikan bahwa semua subjek penelitian akan mendapatkan perlakuan yang sama tanpa membedakan jenis kelamin, ras, atau agama.

## 5. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang akan ditimbulkan

Sebuah penelitian seharusnya memberikan manfaat bagi masyarakat umum dan khususnya bagi subjek penelitian. Selain itu, penelitian juga harus berupaya untuk meminimalkan dampak negatif yang mungkin timbul setelah subjek diteliti.

#### 6. Menghormati martabat manusia

Peneliti perlu memperhatikan hak-hak subjek yang akan diteliti untuk memperoleh informasi mengenai tujuan dilakukannya penelitian tersebut.

### **H. Pengolahan data**

#### 1. Pengumpulan data

Peneliti melakukan pengumpulan data-data menggunakan instrument Kuesioner yang akan dibutuhkan saat penelitian.

#### 2. Penyuntingan (*Editing*)

Proses editing dilakukan oleh peneliti dengan mengamati, meneliti, dan memeriksa jawaban yang diisi oleh responden pada kuesioner di Google Form serta yang menggunakan lembar kuesioner yang dibagikan sebelumnya. Dengan memeriksa jawaban responden, peneliti dapat menentukan apakah kuesioner telah diisi dengan baik dan lengkap. Jika ditemukan kesalahan dalam pengisian, peneliti dapat meminta responden untuk memperbaiki jawabannya. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, formulir checklist penilaian, dan lembar kuesioner yang perlu diedit terlebih dahulu untuk menghindari data atau informasi yang tidak lengkap atau salah.

### 3. Pengkodean (*coding*)

*Coding* adalah kegiatan pemberian kode pada setiap informasi yang telah dikumpulkan. Kode tersebut berupa angka atau bilangan. Pemberian kode berfungsi untuk mempermudah proses pemasukan, pengelompokan, dan pengolahan data. Pengkodean dilakukan untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

#### a. Usia/ Umur

Kode 1 untuk Remaja 10-18 tahun

Kode 2 untuk Dewasa 18-59 tahun

Kode 3 untuk Lansia 60 > Tahun

#### b. Jenis Kelamin

Kode 1 untuk laki-laki

Kode 2 untuk perempuan

#### c. Status Gizi

Kode 1 untuk  $\leq 18,4$  (Kurus)

Kode 2 untuk 18,5-25,0 (Normal)

Kode 3 Untuk  $\geq 25,1$  (Gemuk)

#### d. Massa Kerja

Kode 1 untuk karyawan yang bekerja  $\geq 5$  tahun

Kode 2 untuk karyawan yang bekerja  $< 5$  tahun

#### e. Kualitas Tidur

Kode 1 untuk Kualitas tidur buruk ( $>5$ )

Kode 2 untuk kualitas tidur baik ( $\leq 5$ )

f. Kelelahan kerja

Kode 1 untuk Kelelahan Berat dengan skor (31-50)

Kode 2 untuk Kelelahan Ringan dengan skor ( 1-30)

4. Pemasukan data (*entry*)

Data yang sudah siap dan diberikan kode, siap untuk dimasukkan ke dalam Komputer atau basis data selanjutnya dimasukkan ke dalam Excel.

5. Pembersihan Data

Proses pengecekan ulang data yang telah diinput dilakukan untuk memastikan tidak ada kesalahan, sehingga data tersebut siap untuk diolah dan dianalisis.

6. Tabulating

Proses penyusunan data atau melakukan penghitungan data yang sudah dikodekan di dalam tabel dilakukan pada tahap ini menggunakan Microsoft Excel. Untuk perhitungan keluhan kualitas tidur dengan menggunakan kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) terdapat 9 pertanyaan yang berkaitan dengan kualitas tidur seseorang, dan juga ada Kuesioner tentang keluhan kelelahan kerja yang menggunakan kuesioner FAS (*Fatigue Assesment Scale*) yang terdapat 10 pertanyaan yang mempunyai skor 1-5 yaitu ( 1= tidak pernah, 2=Kadang-kadang, 3=Dirasakan secara teratur, 4=Sering dialami , 5=Selalu dialami). Lalu skor kualitas tidur dan kelelahan kerja dijumlahkan atau dioleh menggunakan SPSS hingga terbentuk seperti tabel dan ditemukan skornya.

## I. Analisis data

### 1. Analisis Univariat

Untuk menggambarkan karakteristik atau sifat setiap variabel yang diteliti, digunakan analisis univariat. Dalam penelitian ini, distribusi variabel independen dan dependen dijelaskan dengan analisis univariat. Pada analisis ini, setiap variabel dependen dan independen disajikan dalam format tabel. Karakter individu (usia, jenis kelamin, dan status gizi), faktor pekerjaan (masa kerja dan masalah kelelahan kerja), serta keluhan mengenai kualitas tidur dan kelelahan kerja dijelaskan melalui analisis univariat.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat berguna saat terdapat dugaan mengenai adanya keterkaitan atau korelasi antara dua variabel. Tujuan dari uji ini untuk mengetahui apakah pada variabel dependen dan independen terdapat hubungan yang signifikan. Pada penelitian ini, hubungan antara variabel independen dan dependen dipastikan dengan uji *Chi-Square*

Dengan tingkat kepercayaan 95% dan alpha 5% ( $\alpha=0,05$ ). Pengambilan Keputusan berdasarkan keputusannya :

- a. Jika  $p > \alpha$  atau  $P > 0.05$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yang artinya tidak ada hubungan antara dua variabel.
- b. Jika  $P \geq \alpha$  atau  $P \geq 0,05$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang artinya ada hubungan antara kedua variabel.

Terdapat beberapa aturan yang berlaku dalam menggunakan uji *Chi-square*, yaitu :

- a. *Person chi-Square*, yaitu digunakan apabila tabel lebih dari 2x2, seperti 3x2, 3x3, dan seterusnya.
- b. *Contununity correction*, digunakan apabila tabel 2x2 dan tidak ada nilai expected (harapan ) yang kurang dari 5.
- c. *Fisher's Exact Test*, digunakan saat pada tabel 2x2 dijumpai nilai expected (Harapan) yang kurang dari 5.