

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan studi korelasi, yang bertujuan untuk membuktikan sejauh mana keterkaitan atau keeratan hubungan variabel yang mempengaruhi kelelahan kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Paru Dr Ario Wirawan Salatiga (Swarjana, 2022). Desain dalam penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu desain penelitian yang meneliti risiko dan efek dengan cara observasi, tujuannya adalah untuk mengumpulkan data secara bersamaan atau sewaktu (Abduh et al., 2022).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga

2. Waktu Penelitian

Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan Juni 2025

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan responden atau subjek yang hasil penelitiannya dapat digeneralisasikan (Swarjana, 2022). Populasi di dalam penelitian ini yaitu seluruh tenaga kerja sejumlah 47 orang yang ada di Instalasi Gizi Rumah Sakit Paru Dr Ario Wirawan Salatiga.

2. Sampel

Sampel merupakan subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmojo, 2018). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling* dengan total sampel yaitu 47 orang. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel jika seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dalam penelitian ini perlu adanya kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Berikut merupakan kriteria inklusi dan eksklusi :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Tenaga kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga.
- 2) Bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Tenaga kerja yang tidak hadir saat proses pengambilan data berlangsung.

D. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operational	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala data
Variabel bebas				
Usia	Lamanya seseorang hidup (dalam satuan tahun) mulai sejak lahir sampai dengan sekarang saat penelitian sedang berlangsung.	Wawancara	1. Dewasa tua : ≥ 30 tahun 2. Dewasa muda :18-30 30 tahun (Zulfah Siti, Wagustina Silvia, 2015).	Ordinal
Kecukupan energi	Perbandingan antara asupan energi responden dengan angka kecukupan gizi berdasarkan BBI menurut tinggi badan	Formulir <i>Food Recall</i> 24H	1. Kurang = $\leq 70-80\%$ 2. Cukup = 80-110% 3. Lebih = $>110\%$ (Kemenkes, 2013)	Ordinal

dan dikategorikan kurang ≤ 70 -80%, cukup 80-110%, lebih >110%.

Kecukupan Karbohidrat	Perbandingan antara asupan karbohidrat responden dengan angka kecukupan gizi berdasarkan BBI menurut tinggi badan dan dikategorikan kurang ≤ 70 -80%, cukup 80-110%, lebih >110%.	Formulir <i>Food Recall</i> 24H	1. Kurang = ≤ 70 -80% 2. Cukup = 80-110% 3. Lebih = >110% (Kemenkes, 2013)	Ordinal
-----------------------	--	---------------------------------	--	---------

Kecukupan Protein	Perbandingan antara asupan protein responden dengan angka kecukupan gizi berdasarkan BBI menurut tinggi badan dan dikategorikan kurang ≤ 70 -80%, cukup 80-110%, lebih >110%.	Formulir <i>Food Recall</i> 24H	1. Kurang = ≤ 70 -80% 2. Cukup = 80-110% 3. Lebih = >110% (Kemenkes, 2013)	Ordinal
-------------------	--	---------------------------------	--	---------

Status Gizi	kondisi kesehatan yang terakit dengan konsumsi makanan dan bagaimana tubuh menggunakan nutrisi tersebut.	Timbangan badan dan <i>Microtoise</i>	1) Tidak normal : IMT <18,5 atau > 23 kg/m ² 2) Normal : IMT 18,5- 22,9 kg/m ² (WHO asia pasifik, 2000)	Ordinal
Riwayat Penyakit	Perjalanan penyakit dari mulai munculnya hingga pemulihan. Seperti hipertensi, darah rendah, asma	Wawancara	1. Ada 2. Tidak Ada (hipertensi, darah rendah, asma)	Ordinal
Beban Kerja	Rata-rata denyut nadi seseorang selama melakukan pekerjaan atau aktivitas fisik yang dilakukan sebanyak tiga kali yaitu sebelum bekerja, saat	<i>Stopwatch</i>	1. Sedang : Skor ≥ 100 2. Ringan Skor : <100 (Tarwaka, 2015)	Ordinal

	bekerja dan setelah bekerja			
Suhu ruangan lingkungan kerja	Besaran yang menyatakan derajat panas dalam suatu ruangan pada lingkungan kerja.	Thermometer ruangan	1. > 30°C: tidak sesuai 2. 18-30°C: sesuai (Permenaker RI, 2018)	Ordinal
Lama Kerja	Periode atau jangka waktu seseorang bekerja di suatu tempat.	Wawancara	1. Lama : ≥ 6 tahun 2. Baru : < 6 tahun (Agus Tulus, 1992)	Ordinal
Variabel terikat				
Kelelahan kerja	Adanya perasaan lelah dan rasa malas yang dirasakan oleh tenaga kerja dalam menjalankan aktivitas yang berakibat pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahan tubuh tenaga	Kuesioner kelelahan kerja (Tarwaka, 2015)	1. Sangat tinggi: total skor 68-90 2. Tinggi: total skor 45-67 3. Sedang: total skor 22-44 4. Rendah: total skor 0-21 (Tarwaka, 2015)	Ordinal

kerja saat
sedang bekerja.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Berkoordinasi dengan Kepala Instalasi Gizi Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga terkait dengan penelitian.
- b. Berkunjung ke lokasi penelitian untuk meminta izin dan melaporkan rencana pengambilan data serta teknis pelaksanaan.
- c. Menyiapkan instrumen yang akan digunakan untuk penelitian.
- d. Melaksanakan studi pendahuluan untuk mengambil data awal sebagai identifikasi masalah.
- e. Mengumpulkan artikel dan jurnal untuk penyusunan proposal penelitian.
- f. Melakukan konsultasi proposal dengan dosen pembimbing.
- g. Pemaparan proposal
- h. Membuat ethical clearance

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti meminta persetujuan penelitian kepada responden.
- b. Peneliti melakukan pengambilan data berupa wawancara usia, asupan zat gizi, riwayat penyakit, lama kerja, durasi kerja, pengamatan suhu ruangan, serta pengukuran beban kerja, kelelahan kerja dan status gizi.
- c. Melakukan pengolahan data dari hasil penelitian.
- d. Mendeskripsikan dan menganalisis hasil dari pengolahan data.
- e. Mempresentasikan dan mempublikasikan hasil penelitian

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk membantu dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Formulir *Food Recall 3x24H*

Formulir *Food Recall 3x24H* ini digunakan untuk menanyakan asupan energi, asupan protein, asupan lemak, asupan karbohidrat dan asupan cairan responden.

b. Timbangan badan

Timbangan badan digunakan untuk mengetahui berat badan dan status gizi responden.

c. *Microtoise*

Microtoise digunakan untuk mengetahui tinggi badan dan status gizi responden.

d. Kuesioner kelelahan kerja

Kuesioner kelelahan kerja digunakan untuk mengetahui tingkat kelelahan kerja responden.

e. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui usia, lama kerja, durasi kerja dan riwayat penyakit responden.

f. *Stopwatch*

Stopwatch digunakan untuk perhitungan waktu saat menghitung denyut nadi

4. Jenis atau Sumber Data

a. *Data Primer*

1. Identitas responden, meliputi: nama, usia dan jenis kelamin
2. Data asupan energi, asupan protein, asupan lemak, asupan karbohidrat dan asupan cairan responden.
3. Data status gizi responden
4. Data riwayat penyakit responden
5. Data lama kerja dan durasi kerja responden
6. Data suhu ruang kerja
7. Data beban kerja dan tingkat kelelahan kerja responden

b. *Data Sekunder*

1. Jumlah tenaga kerja bagian penyimpanan, pramumasak dan pramusaji.

F. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian. Etika penelitian mencakup tanggung jawab peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat. Etika penelitian menurut Notoadmojo (2018) meliputi :

1. Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Sebelum dilakukan pengumpulan data, peneliti memberikan lembar *informed consent* kepada responden penelitian, disertai judul penelitian serta manfaat penelitian dengan tujuan responden mendapat informasi yang jujur dan lengkap mengenai tujuan penelitian. Jika responden memilih untuk tidak berpartisipasi, keputusan tersebut dihormati tanpa adanya paksaan.

2. Tanpa nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga privasi responden, identitas pribadi tidak dicantumkan dalam instrumen penelitian seperti kuesioner. Peneliti hanya menggunakan inisial sebagai pengganti nama guna melindungi kerahasiaan identitas.

3. Menjaga Kerahasiaan Responden (*Confidentiality*)

Sebelum proses pengumpulan data berlangsung, peneliti memberikan penjelasan kepada responden bahwa informasi atau hal-hal terkait dengan responden akan dirahasiakan. Informasi yang telah didapatkan, peneliti menjamin kerahasiannya, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan dalam penelitian.

G. Pengolahan Data

Terdapat beberapa tahapan pengolahan data dalam penelitian ini :

a. *Editing*

Editing merupakan tahapan verifikasi terhadap data yang telah terkumpul guna mengidentifikasi serta mengukur tingkat kesesuaian dan relevansi informasi yang diperoleh sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut. Aspek-aspek yang menjadi fokus perhatian dalam tahap *Editing* meliputi kelengkapan data, konsistensi pengisian instrumen penelitian, kejelasan dan keterbacaan tulisan, kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban, serta relevansi jawaban terhadap tujuan penelitian.

b. *Coding*

Tahapan *coding* atau pengkodean merupakan proses klasifikasi sistematis terhadap respon yang diberikan responden berdasarkan kategori

atau jenisnya masing-masing. Prosedur pengkodean dilaksanakan melalui pemberian nilai numerik dan simbol tertentu pada setiap jawaban responden dengan tujuan memfasilitasi dan mengoptimalkan proses analisis data selanjutnya. Dalam penelitian ini, sistem pengkodean yang diterapkan sebagai berikut:

1. Kode untuk variabel Usia
 - a Dewasa Tua >30 tahun : kode 1
 - b Dewasa Muda 18-30 tahun : kode 2
2. Kode untuk variabel kecukupan energi
 - a Kurang : kode 1
 - b Cukup : kode 2
 - c Lebih : kode 3
3. Kode untuk variabel kecukupan protein
 - a Kurang : kode 1
 - b Cukup : kode 2
 - c Lebih : kode 3
4. Kode untuk variabel kecukupan lemak
 - a Kurang : kode 1
 - b Cukup : kode 2
 - c Lebih : kode 3
5. Kode untuk variabel kecukupan karbohidrat
 - a Kurang : kode 1
 - b Cukup : kode 2
 - c Lebih : kode 3
6. Kode untuk variabel kecukupan cairan
 - a Tidak Cukup : kode 1
 - b Cukup : kode 2
7. Kode untuk variabel status gizi
 - a Tidak Normal : kode 1
 - b Normal : kode 2
8. Kode untuk variabel lama kerja
 - a ≥ 6 tahun : kode 1

- b <6 tahun : kode 2
- 9. Kode untuk variabel suhu
 - a Tidak Sesuai : kode 1
 - b Sesuai : kode 2
- 10. Kode untuk variabel beban kerja
 - a Sedang : kode 1
 - b Ringan : kode 2
- 11. Kode untuk variabel kelelahan kerja
 - a. Sangat Tinggi : kode 1
 - b. Tinggi : kode 2
 - c. Sedang : kode 3
 - d. Rendah : kode 4

c. *Tabulating*

Proses *tabulating* atau tabulasi merupakan tahapan lanjutan yang dilakukan setelah prosedur pemeriksaan dan pengkodean data diselesaikan. Pada fase ini, data disajikan dalam format tabel sistematis dengan tujuan memberikan kemudahan bagi peneliti dalam melakukan analisis data yang selaras dengan objektif penelitian yang di tetapkan. Penyusunan data dalam bentuk tabular ini memungkinkan identifikasi pola, distribusi dan hubungan antar variabel secara lebih efektif dan terstruktur.

d. *Entry Data*

Entry data merupakan proses pengolahan data dengan memasukan data dari hasil penelitian berbentuk kode kedalam aplikasi SPSS.

e. *Cleaning*

Cleaning data adalah proses membersihkan data yang tidak konsisten, *cleaning data* ini bertujuan untuk menghapus kesalahan dalam suatu data yang sudah di *entry*

H. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel secara deskriptif (Notoatmodjo, 2018). Analisis univariat dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan distribusi frekuensi variabel yang diteliti.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menilai adanya hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan dependen (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini, uji statistik yang digunakan adalah *Kendall Tau*, guna menguji apakah terdapat hubungan signifikan antara faktor-faktor yang diteliti terhadap kelelahan kerja. Tingkat signifikansi yang diterapkan adalah 95% ($\alpha=0,05$). Jika nilai p lebih kecil dari α ($p<0,05$), artinya terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kelelahan kerja dengan tingkat kelelahan kerja. Jika nilai p lebih besar dari α ($p>0,05$), artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor kelelahan kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada tenaga kerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga.