BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif korelasional dengan desain cross-sectional. Penelitian *cross-sectional* adalah penelitian yang pengambilan datanya dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Beban kerja dan kualitas tidur menjadi variabel bebas (independen) serta kelelahan kerja berperan sebagai variabel terikat (dependen).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh perawat di Ruang Hemodialisis IHC Rumah Sakit Lavalette Malang yang berjumlah 36 orang.

2. Sampel dan Besaran Sampel

Sampel penelitian ini ditarik dengan teknik *Probability Sampling,* dengan jenis pendekatan *Simple Random Sampling.* Penentuan jumlah sampel yang akan dilibatkan dalam penelitian ini akan dihitung dngan rumus Slovin, sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel / jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (e = 0,05)

Dalam rumus Slovin, ada ketentuan sebagai b erikut:

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nillai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Maka:

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

$$n = \frac{36}{1 + 36\,(0{,}05)^2}$$

$$n = \frac{36}{1 + 36\,(0{,}0025)}$$

$$n = \frac{36}{1 + 0{,}09}$$

$$n = \frac{36}{1{,}9}$$

$$n = 33$$

Rumus 1 Perhitungan Sampel

Setelah dihitung dengan menggunakan rumus Slovin, didapatkan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 33 orang.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu yang dilakukan peneliti untuk penelitian ini adalah 9 bulan yang dimulai pada bulan November 2025 hingga bulan Juni 2026, adapun rencana jadwal penelitian dapat dilihat pada lampiran 1.

2. Lokasi Penelitian

Tempat Pelaksanaan penelitian ini adalah di IHC Rumah Sakit Lavalette Malang, tepatnya berada di Jl. W.R. Supratman No. 10, Rampal Celaket, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Jawa Timur.

D. Variabel

Variabel penelitian merupakan suatu objek atau organisasi maupun individu yang ditentukan oleh peneliti serta memiliki variasi untuk dipelajari dan kemudian digunakan sebagai alat penyusun kesimpulan pada penelitian

Sugiyono (2020). Dalam penelitian terdapat dua jenis variabel yaitu variabel dependen dan Independen.

1. **Variabel Independen**

   Variabel independen seringkali juga disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas ialah variabel yang memberikan pengaruh atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen yang merupakan variable terikat (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variable independen adalah beban kerja dan kualitas tidur perawat hemodialisis di IHC Rumah Sakit Lavalette Malang.

2. **Variabel Dependen**

   Variabel dependen biasa juga disebut sebagai variabel terikat. Variabel dependen merupakan variabel yang sering disebut sebagai variabel output yang artinya menjadi variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini, variabel dependennya adalah kelelahan kerja pada perawat hemodialisis di IHC Rumah Sakit Lavalette Malang.

E. Definisi Operasional

Tabel 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Variabel Dependen				
Kelelahan Kerja	Keadaan yang dialami oleh perawat terkait dengan pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi, dan kelelahan fisik pada perawat di Ruang Hemodialisis IHC Rumah Sakit Lavalette	Kuesioner Kelelahan Kerja *Subjective Self Rating Test*	1. Ringan = 30 - 60 2. Sedang = 61 - 90 3. Berat = 91 - 120 (Research Committee on Industrial Fatigue,1969)	Ordinal

Variabel Dependen				
Beban Kerja	Seluruh kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh seorang perawat dalam memberikan sebuah asuhan keperawatan kepada pasien hemodialisis di IHC Rumah Sakit Lavalette terkait aspek fisik, aspek psikologis, aspek waktu kerja (Nursalam, 2016)	Kuesioner Beban Kerja yang dikembangkan oleh Nursalam (2016)	1. Ringan = 13 – 25 2. Sedang = 26 – 38 3. Berat = 39-52 (Nursalam, 2016)	Ordinal
Kualitas Tidur	Kualitas tidur adalah tingkat kepuasan yang perawat rasakan setelah bangun dari tidur di malam hari.	Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index	1. Baik = ≤ 5 2. Buruk = >5 (Buysse et al, 1989)	Ordinal

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Berdasarkan sumbernya, data penelitian dikelompokkan menjadi dua, antara lain:

a. Data Primer

Data utama dalam penelitian ini menggunakan data primer yang berupa jawaban dari para responden mengenai karakteristik responden yang diisi pada lembar permohonan menjadi responden dan jawaban dari instrumen pengukuran beban kerja, kualitas tidur dan kelelahan kerja.

b. Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data jumlah perawat Ruang Hemodialisis di IHC Rumah Sakit Lavalette yang dibutuhkan sebagai penentu jumlah populasi dan sampel yang didapatkan dengan meminta data pada kepala perawat Ruang Hemodialisis IHC Rumah Sakit Lavalette.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data sesuai tata cara penelitian sehingga diperoleh data yang dibutuhkan. Menurut Sugiyono (2012 : 224), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengisian kuesioner yang membutuhkan waktu kurang lebih 4 hari.

G. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen atau alat pengumpulan data memiliki peranan yang sangat penting dalam suatu penelitian. Alat-alat ini berfungsi untuk mengumpulkan data yang akan dianalisis dan digunakan untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan berbagai kuesioner untuk mengambil data responden, antara lain:

1. Kuesioner Beban Kerja

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen kuesioner yang dikembangkan oleh Nursalam (2016) dan berisi 13 item pernyataan. Kuesioner memiliki empat pilihan jawaban, yaitu beban kerja berat, beban kerja sedang, beban kerja ringan, dan tidak menjadi beban kerja. Kuesioner beban kerja yang terdapat pada buku Nursalam (2016) memiliki skala likert antara 1 (tidak pernah) hingga 4 (sangat sering).

Skor dari beban kerja kemungkinan dengan nilai terendah sebesar 13 dan nilai tertinggi 52. Setelah diketahui nilai total, maka akan dikategorikan sebagai berikut:

a. Beban Kerja Ringan, jika total nilai 13 – 25.
b. Beban Kerja Sedang, jika total nilai 26 – 38.
c. Beban Kerja Berat, jika total nilai 39 – 52 (Nursalam, 2016)

2. *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) adalah alat yang efektif untuk menilai kualitas tidur serta pola tidur pada orang dewasa selama sebulan. Alat ini dirancang untuk memberikan pengukuran yang valid dan andal terhadap kualitas tidur, sehingga memungkinkan kita untuk membedakan antara tidur yang baik dan buruk. Selain itu, PSQI juga menawarkan indeks yang sederhana untuk digunakan oleh subjek serta mudah dipahami oleh peneliti, sehingga sangat berguna dalam mengevaluasi gangguan tidur yang dapat berdampak pada kualitas tidur (Buysee dalam Muhammad Dien Iqbal, 2017). Kualitas tidur adalah suatu isu yang kompleks dan mencakup berbagai aspek, yang semuanya dapat diukur melalui PSQI. Beberapa aspek tersebut meliputi:

a. Kualitas tidur subjektif

   Kualitas tidur subjektif adalah penilaian sederhana mengenai baik atau buruk tidur seseorang. (Buysse, dkk, 1989)

b. Latensi tidur

   Latensi tidur merujuk pada waktu yang diperlukan dari saat Anda mulai tertidur hingga benar-benar tersimur. Seseorang yang memiliki kualitas tidur yang baik biasanya memerlukan waktu kurang dari 15 menit untuk memasuki tahap tidur yang nyenyak. Jika waktu yang dibutuhkan lebih dari 20 menit, hal ini dapat mengindikasikan adanya beberapa tingkatan masalah tidur. (Buysse, dkk, 1989)

c. Durasi tidur

Durasi tidur adalah total waktu yang dihabiskan untuk tidur, diukur saat seseorang mulai tertidur hingga bangun di pagi hari, tanpa memperhitungkan kebangkitan saat malam hari. Para dewasa yang dapat tidur lebih dari 7 jam secara konsisten biasanya memiliki kualitas tidur yang baik. (Buysse, dkk, 1989)

d. Efisiensi Kebiasaan Tidur

Efisiensi kebiasaan tidur adalah perbandingan antara jumlah waktu istirahat yang berkualitas dan jumlah waktu yang digunakan selama di tempat tidur. Kualitas tidur yang baik dicapai ketika kemampuan untuk tidur melebihi 85% (Buysse, et al, 1989)

e. Gangguan Tidur

Gangguan tidur adalah kondisi di mana pola tidur seseorang terganggu, menyebabkan periode istirahat dan bangun yang berbeda dari kebiasaan biasanya. Hal ini berakibat pada berkurangnya jumlah serta kualitas tidur yang didapat (Buysse, et al, 1989).

f. Penggunaan Obat

Menggunakan obat penenang dapat mengindikasikan adanya masalah dengan kualitas istirahat. Obat-obatan ini berpotensi memengaruhi tidur, terutama pada fase REM. Akibatnya, seseorang yang mengonsumsi obat penenang sering kali mengalami rasa kantuk yang berlebihan, terbangun di malam hari, dan kesulitan untuk kembali tidur, yang pada gilirannya berdampak langsung pada pola tidurnya (Buysse, et al, 1989).

g. Disfungsi di Siang Hari

Seseorang yang memiliki kualitas tidur yang buruk cenderung mengalami kelesuan di siang hari, kehilangan energi dan konsentrasi, serta mudah tertidur di waktu yang tidak tepat. Kondisi ini juga dapat menyebabkan kelelahan, depresi, dan berbagai

masalah lainnya, serta mengurangi kemampuan fisik untuk bergerak (Buysse, et al, 1989).

Hasil pengisian kuesioner PSQI ini nantinya akan dijumlah berdasarkan masing-masing kategori yang kemudian akan dijumlah dan diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 2 Klasifikasi Pengkategorian Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	**Skor**
Baik	≤ 5
Buruk	> 5

3. Kuesioner Kelelahan Kerja

Kuesioner pengukuran kelelahan kerja yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner baku *Subjective Self Rating Test* (SSRT) dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) Jepang yang dibuat tahun 1967. Alasan penggunaan kuesioner ini yakni kelelahan dapat dianalisis secara langsung berdasarkan gejala yang dirasakan responden.

Kuesioner pengujian kelelahan subjektif ini menilai kelelahan secara umum, mencakup 30 gejala kelelahan yang terbagi atas 3 kelompok yang dialami pekerja yaitu:

a. Pelemahan Kegiatan

Pelemahan kegiatan ditandai dengan merasa ada beban di kepala, lelah seluruh badan, kaki merasa berat, menguap, merasa pikiran kacau, merasa mengantuk, merasakan beban di mata, kaku dan canggung dalam gerakan, tidak seimbang dalam berdiri. Indikator ini dapat dilihat pada pertanyaan nomor 1 – 10.

b. Pelemahan Motivasi

Pelemahan motivasi ditandai dengan merasa sulit untuk berfikir, lelah berbicara, menjadi gugup, tidak dapat berkonsentrasi, tidak dapat mempunyai perhatian terhadap sesuatu, cenderung untuk lupa, kurang percaya diri, cemas terhadap sesuatu, tidak mengontrol

sikap, tidak tekun dalam bekerja. Indikator pelemahan motivasi dapat dilihat pada pertanyaan nomor 11- 20.

c. Kelelahan Secara Fisik

Kelelahan fisik ditandai dengan sakit kepala, merasa kaku pada bahu, merasa nyeri pada punggung, merasa pernafasan tertekan, haus, suara serak, terasa pening / pusing, kelopak mata terasa berat, gemetar pada bagian badan tertentu, merasa kurang sehat. Sedangkan indikator kelelahan secara fisik dapat dilihat pada pertanyaan nomor 21 – 30.

Setelah selesai responden mengisi kuesioner, maka langkah berikutnya adalah menghitung jumlah skor pada masing- masing kolom (1, 2, 3 dan 4) dari 30 pernyataan tersebut dan akan dijumlahkan, total nilai yang didapat akan menggambarkan kategori kelelahan dari tiap responden. Dan akan dikategorikan sebagai berikut:

a. Kelelahan Ringan, jika total nilai 30 – 60.
b. Kelelahan Sedang, jika total nilai 61 – 90
c. Kelelahan Berat, jika total nilai 91 - 120

Pengukuran dengan metode ini bersifat subjektif sesuai dengan masing-masing responden, maka sangat bergantung dari jawaban responden yang diteliti. Dalam penelitian ini kuisioner digunakan untuk menggambarkan gejala kelelahan yang dirasakan oleh pekerja selama satu minggu terakhir.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas merupakan uji yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan cermat dan tepat. Menurut Priyatno, Duwi (2016) dalam bukunya, uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Item kuesioner yang tidak valid, berarti tidak dapat mengukur apa yang ingin diukur sehingga hasil yang didapat tidak dapat dipercaya. Sehingga, item-item yang tidak valid ini harus dibuang atau diperbaiki.

Penentuan suatu item dapat dikatakan valid adalah dengan cara membandingkan tabel angka kritis pada baris N, dengan menggunakan taraf signifikan 5% dengan angka korelasi yang diperoleh. Jika angka korelasi yang didapat kurang dari nilai r, maka pertanyaan pada kuesioner yang digunakan adalah tidak valid. Sebaliknya jika angka korelasi yang didapatkan di atas nilai r, maka pertanyaan pada kuesioner yang digunakan adalah valid. Jika angka korelasi yang diperoleh negatif, berarti pertanyaan-pertanyaan tersebut saling bertentangan (Riki, 2018).

Sedangkan, uji reliabilitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya yang merujuk pada sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten meskipun digunakan secara berulang. Menurut Priyatno, Duwi (2016) dalam bukunya, uji reliabilitas digunakan untuk menguji konsistensi alat ukur, apakah hasilnya tetap konsisten atau tidak jika pengukuran diulang.

Adapun dasar pengambilan keputusan menurut Christine Jienardy (2017) jika sebuah data dikatakan reliable dengan menggunakan taraf signifikan 5% yaitu: jika λ hasil > 0,6 maka instrument dinyatakan reliable. Dan jika λ hasil < 0,6 maka instrument dinyatakan tidak reliable.

Seluruh instrumen yang digunakan peneliti pada penelitian ini merupakan instrumen baku. Kuesioner beban kerja merupakan instrument beban kerja menggunakan Bahasa Indonesia yang telah dipakai pada banyak penelitian sebelumnya. Sedangkan instrument kualitas tidur dan kelelahan kerja merupakan instrumen berbasis Internasional yang sudah diterjemahkan dan disesuaikan dengan menggunakan Bahasa Indonesia.

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang harus dikerjakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam melakukan suatu penelitian. Langkah-langkah prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tiga hal :

1. **Tahap Pra Penelitian**

   Sebagai langkah awal, peneliti menyusun rancangan penelitian yang paling tepat dan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Penyusunan rancangan penelitian dilakukan dengan bantuan literatur-literatur yang terkait. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perlengkapan penelitian termasuk surat izin melaksanakan penelitian, rancangan wawancara sederhana untuk observasi awal, dan rancangan kuesioner untuk pengambilan data.

2. **Tahap Pelaksanaan**

   Peneliti mendapatkan persetujuan dari responden dengan memberikan surat persetujuan menjadi responden penelitian (*informed consent*). Kemudian peneliti akan menggali dan mengumpulkan data-data sesuai dengan kebutuhan penelitian berdasarkan rancangan kuesioner yang telah disusun. Saat memberikan kuesioner kepada responden, peneliti menjelaskan cara pengisian kuesioner tersebut dan memberikan kesempatan pada responden untuk bertanya apabila ada pernyataan atau petunjuk yang kurang dipahami. Data yang terkumpul akan disusun untuk selanjutnya dilakukan analisis data.

3. **Tahap Analisis Data**

   Data yang telah diperoleh dilakukan analisis data sehingga hasil analisis tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan untuk dituangkan dalam laporan.

J. Manajemen Data

1. Teknik Pengolahan

Kuesioner dan lembar observasi berisi tanggapan yang dikumpulkan dari responden yang akan diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan informasi yang pada akhirnya dapat digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Setelah data terkumpul, akan akan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan SPSS dengan cara sebagai berikut:

a. Pemeriksaan Data (*Editing)*

Pemeriksaan data dilakukan sebelum pengelolaan data. Data yang telah dikumpulkan dari kuesioner harus dibaca dan di koreksi. Jika terdapat kesalahan atau meragukan, misalnya kuesioner sudah terisi lengkap, keterbacaan tulisan, kejelasan makna dan jawaban serta kesesuian antar pertanyaan lainnya. Hal ini dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas data serta menghilangkan keraguan terhadap data tersebut

b. Coding

Coding yaitu proses pemberian kode pada respon kuesioner untuk memudahkan data di masukkan ke dalam komputer. Coding adalah operasi modifikasi huruf dan mengubahnya menjadi data yang terbentuk sesuai harapan peneliti. Adapun coding yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Beban Kerja
   1 = Ringan
   2 = Sedang
   3 = Berat
2) Kualitas Tidur
   1 = Baik
   2 = Buruk
3) Kelelahan Kerja
   1 = Ringan
   2 = Sedang
   3 = Berat

c. Entry Data

Entry data yaitu proses memasukkan data dari kuesioner ke dalam tabel sesuai berdasarkan variabel-variabel yang akan dipelajari dengan bantuan computer setelah semua jawaban kuesioner diberi kode dan diisi secara lengkap dan akurat.

d. Cleaning

Merupakan proses pengecekan data yang telah dimasukkan kembali untuk memastikan tidak ada kesalahan pada data tersebut. Kemudian data siap melalui tahap penyajian dan analisis

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik serta hasil dari penelitian yang dilakukan (Pramesti, 2016). Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan untuk melihat gambaran beban kerja, kualitas tidur dan kelelahan yang dialami oleh Perawat Ruang Hemodialisis di IHC Rumah Sakit Lavalette.

b. Analisis Bivariat

Variabel penelitian ini yang dianalisis terdiri dari variabel independen, yaitu beban kerja dan kualitas tidur serta variabel terikat, yaitu kelelahan kerja. Variabel-variabel ini diukur menggunakan skala data ordinal dan termasuk dalam kategori data kategorikal. Oleh karena itu, peneliti memilih untuk menggunakan uji *rank spearman* guna mengidentifikasi korelasi antara dua variabel (bebas dan terikat). Jika hasil analisis menunjukkan $p<0,05$, maka data berdistribusi tidak normal dan keputusan Ha diterima (Nursalam, 2015). Adapun hubungan antar variabel memiliki kekuatan atau ringkatan sesuai dengan nilai koefisiensi yang diperoleh, berikut pengkategoriannya:

Tabel 3 Klasifikasi Tingkat Hubungan Koefisien Uji Rank Spearman

Tingkat Hubungan	Interval Koefisien
Sangat Kuat	> 0,80
Kuat	0,60 – 0,80
Sedang	0,40 – 0,60
Rendah	0,20 – 0,40
Sangat Rendah	< 0,20

K. Etika Penelitian

Penelitian jika menggunakan manusia sebagai objek yang diteliti pada satu sisi dan sisi yang lain manusia sebagai peneliti atau melakukan penelitian wajib mematuhi etika penelitian untuk menjaga, melindungi dan merahasiakan informan mutlak yang diberikan. Informan memiliki kebebasan terbatas untuk menentukan keikutsertaannya dalam penelitian yang diminta.

Empat prinsip yang harus dipegang teguh oleh peneliti adalah:

1. **Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)**

   Penjelasan mengenai proyek penelitian, tujuan, metode, keuntungan bagi responden, dan potensi bahaya dijabarkan dengan jelas dalam lembar persetujuan. Agar responden mengetahui bagaimana penelitian ini dilakukan, pernyataan dalam lembar persetujuan ini akan dibuat jelas dan tidak ambigu. Isi lembar persetujuan diisi secara sukarela dan ditandatangani apabila bersedia.

2. **Anonimitas**

   Identitas responden tidak akan diungkapkan oleh peneliti untuk menjaga kerahasiaan; sebaliknya, lembar tersebut hanya akan diberi kode.

3. ***Confidentiality* (Kerahasiaan)**

   Data akan dilaporkan berdasarkan kelompok, bukan individu. Sehingga kerahasiaan tidak akan mempengaruhi data atau temuan studi berdasarkan data individu.

4. **Sukarela**

   Tidak ada unsur paksaan atau tekanan baik secara langsung maupun tidak langsung dari peneliti atau pihak manapun kepada calon responden atau sampel penelitian; semua penelitian dilakukan dengan sukarela.