

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian kuantitatif dengan desain *deskriptif korelasional*. Menggunakan pendekatan cross-sectional, yaitu metode penelitian yang mengumpulkan data hanya satu kali pada waktu tertentu tanpa melakukan tindak lanjut (Nursalam, 2017 dalam (Hamdiah & Budiyanto, 2022).

#### **1.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi**

Penelitian ini melibatkan beberapa pasien yang menjalani pasca operasi ORIF di ruang rawat inap bedah RSUD Kanjuruhan, Kabupaten Malang selama 2024 terdapat sebanyak 64 pasien.

##### **3.2.2 Sampel**

Perwakilan dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian disebut sebagai sampel, bisa dikatakan sampel adalah sedikit bagian dari keseluruhan populasi serta berfungsi sebagai perwakilan dari populasi dalam penelitian (Asrulla dkk., 2023). Karena jumlah populasi dalam penelitian ini tidak diketahui secara pasti, sampel harus mampu merepresentasikan kondisi populasi secara akurat. Ukuran sampel ditentukan oleh tingkat kesalahan atau tingkat ketelitian yang diinginkan oleh peneliti. Semakin kecil ukuran sampel, semakin tinggi kemungkinan terjadinya kesalahan, sedangkan semakin besar ukuran sampel (mendekati jumlah populasi), semakin rendah peluang terjadinya kesalahan.

Dengan jumlah populasi (N) sebanyak 64 dan tingkat kesalahan sebesar 10%, yang setara dengan tingkat kepercayaan 95%, Pasien rawat inap yang dijadikan sebagai responden jumlahnya dihitung dengan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot (e)^2}$$
$$n = \frac{64}{1 + 64 \cdot (0,1)^2} = \frac{64}{1 + 64 \cdot 0,01} = \frac{64}{1 + 0,64} = \frac{64}{1,64} = 39$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = Batasan kesalahan yang ditoleransi 0,1 (10%)

Berdasarkan perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin didapatkan hasil sampel 39 responden.

### **3.3 Waktu dan Tempat**

Lokasi penelitian dilaksanakan di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang yang dilaksanakan pada bulan February sampai Juni 2025.

### **3.4 Kriteria Sampel**

#### **3.4.1 Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi adalah kriteria khusus subjek penelitian dari populasi yang akan diteliti (Jiwantoro, 2017: 27). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah

1. Pasien pasca operasi ORIF.
2. Pasien dengan keadaan sadar dan kooperatif.

3. Pasien yang bersedia sebagai subjek penelitian.
4. Pasien yang tidak punya riwayat diabetes
5. Remaja atau dewasa dengan umur 13-50 tahun

#### **3.4.2 Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi adalah tidak mengikutkan subjek yang ada di dalam kriteria inklusi (Jiwantoro, 2017: 27). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah

1. Pasien yang mengundurkan diri menjadi responden.
2. Pasien yang memiliki riwayat diabetes
3. Pasien yang tidak dapat bekerja sama
4. Pasien dengan umur di atas 50 tahun

### **3.5 Variabel Penelitian**

#### **3.5.1 Variabel Independen**

Variabel bebas atau independen adalah variabel yang dimanipulasi, diamati, atau diukur untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel lain. Nilai dari variabel ini berperan dalam memengaruhi atau menentukan perubahan pada variabel yang menjadi target penelitian (Nursalam, 2019). Dalam penelitian ini variabel independen adalah tingkat nyeri dan kualitas tidur.

#### **3.5.2 Variabel Dependen**

Salah satu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain disebut variabel dependen (Nursalam, 2019). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah berupa pemulihan luka pasca operasi (*Open Reduction and Internal Fixation*) ORIF.

### 3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi variabel bersifat operasional yang dapat diamati, sehingga dapat diukur dan diuji oleh peneliti (Swarjana, 2015: 49).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Tingkat Nyeri, Kualitas Tidur, dan Pemulihan Luka Pasca Operasi

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skoring
Variabel Indepen: <b>Tingkat nyeri</b>	Pengalaman sensori dan emosional pasien yang kurang mengenakan akibat kerusakan jaringan pasca operasi Open Reduction Internal Fixation yang respon tersebut di observasi dari skala 1 – 10, obeservasi dilakukan pada pasien pasca ORIF , 24 jam pertama	Menyajikan pernyataan pasien yang disampaikan secara lisanl dan ditunjukkan dengan skala NRS (Alif, 2023)	NRS dengan instrument Numerik/ <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) (Alif, 2023)	Interval	Melakukan skoring di hari 1 pasca operasi ORIF 1-3 = nyeri ringan 4-6 = nyeri sedang 7-10 = nyeri berat

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skoring
Variabel Independen: <b>Kualitas tidur</b>	Kualitas tidur yang dialami oleh pasien pasca operasi berupa kepuasan dan kecukupan tidur. obeservasi dilakukan pada pasien pasca ORIF , 24 jam pertama	Kualitas tidur menggunakan 7 indikator, yakni : 1. Kualitas tidur subjektif 2. Latensi tidur 3. Efisiensi kebiasaan tidur 4. Penggunaan obat tidur 5. Gangguan tidur 6. Durasi tidur 7. <i>Daytime disfunction</i> (Nissa, 2024)	Kuesioner kualitas tidur berupa <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI) (Nissa, 2024)	Interval	Melakukan Skoring di hari hari 1 pasca operasi ORIF 1-5 = kualitas tidur baik 6-7 = kualitas tidur ringan 8-14 = kualitas tidur sedang 15-21 = kualitas tidur buruk
Varibael dependen <b>:Pemulihan luka pasca operasi</b>	Proses perbaikan jaringan kulit yang terluka pada responden yang mengalami luka pascaoperasi. Observasi dilakukan di hari ke 3 saat rawat luka	Hasil sembuh luka adalah BWAT Skor = 21-26 (Afrilia, 2019)	BWAT ( <i>BatesJansen Wounds Assessment Tools</i> ) (Afrilia, 2019)	Interval	Melakukan skoring di hari ke 3 pasca operasi ORIF 21-26 = luka baik 14-20 = luka cukup baik 7-13 = luka kurang baik

### **3.7 Metode Pengumpulan Data**

Langkah utama dalam penelitian ini adalah pengumpulan data. Menurut Hariwijaya (2015), metode pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti tes, kuesioner atau angket, wawancara, observasi atau pengamatan, serta dokumentasi (data sekunder). Dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan kuesioner.

#### **3.7.1 Tahap Persiapan**

Pada tahap ini peneliti akan mulai menyusun proposal penelitian, menentukan waktu, dan tempat penelitian. Peneliti melakukan studi pendahuluan dan melakukan konsultasi bimbingan beberapa kali dengan dosen pembimbing hingga dapat melaksanakan seminar proposal. Peneliti mengurus uji etik di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang untuk kelayakan penelitian dan telah dinyatakan lulus uji etik dengan nomor 072.1/EA.KEPK-019/35.07.302.101/2025. Kemudian peneliti mengurus izin penelitian dari Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Malang Poltekkes Kemenkes Malang dan mengirimkan surat izin penelitian di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.

#### **3.7.2 Tahap Pelaksanaan**

- a. Melaksanakan penelitian di RSUD Kanjuruhan Malang sebagai lokasi penelitian utama.
- b. Menentukan sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

- c. Memberikan penjelasan kepada pasien pasca operasi ORIF mengenai maksud, tujuan, serta tahapan-tahapan dalam pelaksanaan penelitian agar pasien memahami dan bersedia berpartisipasi.
- d. Menyiapkan dan membagikan lembar informed consent kepada 39 responden yang telah dinyatakan memenuhi syarat dan bersedia menjadi partisipan dalam penelitian.
- e. Mengumpulkan data identitas responden, yaitu nama, jenis kelamin, dan umur, dari responden yang telah menandatangani informed consent sebagai bentuk persetujuan mengikuti penelitian.
- f. Melakukan observasi tingkat nyeri pada hari pertama pasca operasi ORIF dengan menggunakan instrumen NRS (Numeric Rating Scale), yaitu dengan menanyakan kepada pasien seberapa besar rasa nyeri yang dirasakan pada skala 1–10. Selain itu, menilai kualitas tidur pasien dengan menggunakan instrumen PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) melalui wawancara berdasarkan panduan yang ada dalam instrumen.
- g. Melakukan observasi pemulihan luka pada hari ketiga pasca operasi ORIF dengan menggunakan instrumen BWAT (Bates-Jensen Wound Assessment Tool), yaitu dengan cara mengamati kondisi luka secara langsung untuk menilai tingkat penyembuhan luka.

### 3.8 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat pengumpulan data yang dikenal sebagai kuosioner tertulis, yang dibagikan kepada sekelompok orang untuk mengumpulkan data atau informasi dari mereka. Diharapkan responden menjawab dan mengisinya secara langsung dalam survey.

#### 1. Kuisisioner data demografi

Kuesioner demografi dalam penelitian ini berisi tentang data lengkap responden yang dibuat oleh peneliti sendiri. Pada lembar kuesioner data demografi antara lain nama, jenis kelamin, usia, diagnosis, jenis pembedahan, jenis teknik anastesi, jenis obat nyeri, riwayat alcohol dan riwayat merokok.

#### 2. Instrument Tingkat Nyeri

Instrumen yang digunakan memakai Numerik/ *Numeric Rating Scale* (NRS ) untuk menggambarkan tingkat nyeri dengan menggunakan angka. Pada skala ini, pasien menilai nyeri menggunakan angka 1–10, di mana angka 1 hingga 3 menunjukkan nyeri ringan, angka 4 hingga 6 menggambarkan nyeri sedang, dan angka 7 hingga 10 menunjukkan nyeri berat (Alif, 2023).

#### 3. Instrument Kualitas Tidur

Instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) meupakan alat untuk menilai kualitas dan pola tidur pada orang dewasa, yang terdiri dari 16 pertanyaan dan mencakup 7 komponen kualitas tidur dengan memiliki nilai skor 1-5 kualitas tidur baik, 6-7 kualitas tidur ringan, 8-1 kualitas tidur sedang, 15-21 kualitas tidur buruk (Nissa, 2024).

#### 4. Instrument Pemulihan Luka Pasca Operasi

Skala yang digunakan dalam instrument *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT) berdasarkan penilaian karakteristik warna dasar luka, seperti fase dimana jaringan granulasi (yang berwarna merah muda atau merah segar) atau epitelisasi sebagai tahap akhir penyembuhan luka dimana sel baru tumbuh dan menutup luka, jaringan berwarna kuning dan bertekstur lunak yang melekat pada kulit akibat pembusukan bakteri, dan jaringan hitam yang menunjukkan nekrosis. Untuk menilai pemulihan luka menggunakan skor 21-26 luka baik, 14-20 luka cukup baik, 7-13 luka kurang baik (Afrilia, 2019).

### 3.9 Uji Validitas dan Reabilitas

#### a. Uji Validitas

Instrumen NRS (*Numeric Rating Scale*) digunakan untuk mengukur nyeri, dan telah terbukti valid. Hasil uji validitas menunjukkan nilai korelasi ( $r$  hitung) antara 0,71 hingga 0,99 (Hakam dkk., 2009). Dalam penelitian (Rachmania dkk., 2023) ini sebesar 0,95 berarti alat ukur NRS dapat untuk menilai tingkat nyeri. PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur. Penelitian menunjukkan bahwa PSQI memiliki validitas dan reliabilitas yang kuat, serta validitas struktural yang cukup baik pada berbagai kelompok sampel (Mollayeva dkk., 2016)

BWAT (*Bates-Jensen Wound Assessment Tool*) digunakan untuk menilai kondisi luka. Alat ini memiliki korelasi yang cukup kuat dengan alat penilaian luka lainnya, dengan nilai korelasi  $r = 0,70$ . Penelitian juga

menunjukkan bahwa skor BWAT berkaitan erat dengan tingkat penyembuhan luka (Gardner dkk., 2005).

b. Uji Reliabilitas

Penelitian yang dilakukan Gabrenya (2007) dalam (Illahi, 2024) menunjukkan bahwa alata ukur nyeri NRS (*Numeric Rating Scale*) memiliki reliabilitas yang sangat baik. Pengujian dilakukan dengan metode test-retest, dan menghasilkan nilai  $r = 0,96$  ( $r > 0,70$ ). Artinya, NRS dapat untuk mengukur nyeri, baik pada remaja maupun orang dewasa. Instrumen PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) diuji reliabilitasnya dengan melihat konsistensi internal, yang diukur menggunakan nilai Cronbach's Alpha. Nilai di atas 0,70 menunjukkan reliabilitas yang baik (Zarrabi dkk., 2024).

### **3.10 Metode Pengolahan Data**

1. Melakukan editing data

Peneliti memeriksa kembali lembar kuesioner untuk memastikan bahwa semua jawaban telah diisi dengan lengkap, jelas, dan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Tujuannya adalah untuk memastikan tidak ada data yang terlewat atau tidak relevan.

2. Memberi kode pada data (coding)

Setelah proses editing selesai, peneliti memberikan kode angka pada setiap jawaban dalam kuesioner. Proses ini dilakukan untuk mempermudah pengolahan data secara statistik dengan mengubah jawaban menjadi bentuk angka atau bilangan.

3. Memasukkan data ke dalam program (processing)

Peneliti memasukkan data yang telah dikodekan ke dalam program IBM SPSS Statistic 20. Setiap jawaban dari responden diinput sesuai dengan kode yang telah diberikan sebelumnya.

4. Melakukan pemeriksaan data (cleaning)

Setelah data dimasukkan ke dalam SPSS, peneliti memeriksa kembali apakah terdapat kesalahan input atau data yang tidak lengkap (missing value). Jika ditemukan kesalahan, peneliti segera memperbaikinya agar data yang digunakan untuk analisis benar-benar valid dan bersih.

### **3.11 Analisa Data**

#### **3.11.1 Analisa Univariat**

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan data secara deskriptif, baik data umum maupun data khusus. Data umum yang dianalisis mencakup karakteristik responden, meliputi jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan pasien pasca operasi ORIF pada hari pertama. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap data khusus yang terdiri dari variabel independen, yaitu tingkat nyeri dan kualitas tidur di hari pertama pasca operasi ORIF, serta variabel dependen, yaitu pemulihan luka dilakukan di hari ketiga pasca operasi ORIF. Seluruh hasil analisis disajikan dalam bentuk distribusi persentase untuk memudahkan pemahaman terhadap karakteristik responden dan gambaran awal dari variabel-variabel penelitian

### 3.11.2 Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah teknik analisis dua variabel guna mengetahui hubungan dan pengaruh variabel satu dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2020). Analisis Bivariat digunakan untuk menegaskan hipotesis dengan menentukan adanya hubungan dan besarnya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Haryono dkk., (2023), uji *Shapiro-Wilk* di gunakan sebagai uji normalitas pada penelitian ini karena sampel  $< 50$ , setelah dilakukan uji normalitas dan data tidak terdistribusi normal dengan nilai signifikansi  $< 0,05$  maka uji yang digunakan untuk mengetahui hubungan tingkat nyeri dan kualitas tidur dengan pemulihan luka adalah uji *Spearman*.

Tabel 3. 2 uji yang digunakan dalam penelitian

No	Variabel Independen	Variabel Dependen	Uji
1	Tingkat Nyeri (Rasio)	Pemulihan Luka	Spearmen Ranks
2	Kualitas Tidur (Rasio)	(Interval)	

Tabel 3. 3 Intrepetasi *Correlcation*

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 - 0,25	Sangat lemah
0,26 – 0,50	Cukup
0,51 – 0,75	Sangat Kuat
0,76 – 0,99	Sempurna

Sumber, Haryono dkk., (2023)

### 3.12 Etika Penelitian

Penelitian ini sudah dilakukan uji etik penelitian melalui komisi etik penelitian RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang dengan nomor 072.1/EA.KEPK-019/35.07.302.101/2025. dan dinyatakan lulus uji etik. Etika penelitian ini menekankan pada masalah etik yang meliputi :

a) Prinsip manfaat (*Beneficence*)

Peneliti memperkirakan risiko juga keuntungan yang dapat berdampak kepada subjek pada setiap tindakan. Penelitian dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat. Dengan adanya prinsip *beneficence*, penelitian dapat dilakukan tanpa menimbulkan kekerasan dan tidak mengeksploitasi manusia.

Pada saat penelitian, tidak terjadi kekerasan dan tindakan yang dilakukan tanpa persetujuan responden. Prinsip manfaat terealisasi dengan memberikan motivasi kepada responden agar segera sembuh.

b) Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

1) Hak untuk ikut/tidak menjadi responden (*the right to self determination*)

Subjek memiliki keputusan untuk memilih bersedia menjadi responden atau tidak tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Setelah subjek memutuskan untuk bersedia, peneliti memberikan *informed consent* sebelum pengisian butir soal.

Pada saat penelitian, peneliti menjelaskan *informed consent* dan intervensi yang diberikan kepada responden. Peneliti tidak memaksa pasien untuk menjadi responden.

2) *Informed consent*

*Informed consent* merupakan pengesahan atau pernyataan dari responden untuk dijadikan subjek penelitian. Peneliti harus memberikan informasi tentang tujuan dan manfaat penelitian.

Pada saat penelitian, pasien yang bersedia menjadi responden mengisi nama terang dan tanda tangan setelah diberikan penjelasan terkait tahapan penelitian oleh peneliti.

### 3) Prinsip keadilan (right to justice)

#### (a) Hak mendapatkan pengobatan yang adil (*the right in fair treatment*)

Responden yang bersedia harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah mengikuti proses penelitian. Subjek diperlakukan secara adil dengan dengan jumlah kelompok subyek yang sudah ditentukan dan mendapatkan intervensi yang sesuai.

Pada saat penelitian, peneliti memperlakukan seluruh responden secara adil tanpa pilih kasih dan memberikan intervensi yang sesuai dengan modul yang telah peneliti buat.

#### (b) Hak dijaga kerahasiaannya (*right to privacy*)

Subjek berhak meminta peneliti merahasiakan data penelitian. Pada lembar observasi dan data responden dirahasiakan dengan nama menggunakan inisial dua huruf.

Pada saat penelitian dan mengolah data, peneliti merahasiakan identitas responden dengan memberikan nama menggunakan inisial dua huruf.