

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang berlandaskan pada asumsi tertentu, di mana variabel-variabel ditentukan dan kemudian dianalisis menggunakan metode penelitian yang valid, khususnya dalam konteks penelitian kuantitatif (Veronica, et al., 2022). Pendekatan kuantitatif adalah cara pengumpulan data bersifat angka yang dipakai oleh peneliti. Data dalam bentuk angka tersebut akan diolah dengan memakai formula statistik dari hasil operasional variabel yang berupa skala ukur tertentu yang telah ditentukan, misal skala interval, ordinal, nominal bahkan rasio (Indrawan & Yaniawati, 2016).

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *desain Quasy Experiment* dengan metode *Static Group Comparison*. *Quasy experiment* adalah jenis penelitian eksperimen dimana salah satu syarat eksperimen tidak dipenuhi. Dalam penelitian keperawatan yang melibatkan manusia sebagai sampel, sering kali terjadi tidak tercapainya homogenitas sampel menjadi masalah utama, karena terdapat perbedaan yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti (Suprajito, 2016).

Tipe penelitian ini mengidentifikasi hubungan sebab akibat dengan melibatkan kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Dalam penelitian ini, satu kelompok menerima intervensi sesuai dengan metode yang ditentukan, sementara kelompok lainnya diperlakukan seperti biasa tanpa intervensi (Nursalam, 2016).

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Ruang Bedah Khusus RSUD Jend Ahmad Yani Metro pada periode 17 April – 17 Mei Tahun 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi dan Penelitian

Populasi merupakan seluruh kelompok yang akan diteliti pada cakupan wilayah dan waktu tertentu berdasarkan karakteristik yang telah ditentukan peneliti, untuk menjadi sumber data penelitian (Amruddin, e al., 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang sudah dijadwalkan akan menjalani tindakan operasi ORIF di RSUD Jend Ahmad Yani Metro pada bulan April - Maret Tahun 2025 yang berjumlah 45 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi yang diambil dengan cara atau teknik tertentu (Notoatmodjo, 2010).

Agar kriteria sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel maka perlu kriteria inklusi, yaitu penentuan sampel yang didasarkan atas karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau akan diteliti. Kriteria eksklusi merupakan kriteria termasuk dalam kriteria inklusi tetapi tidak dapat dijadikan sampel penelitian. Kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

1. Pasien berusia diatas 18 tahun
2. Pasien pre operasi ORIF Ekstremitas bawah dan post ORIF ekstremitas bawah
3. Pasien yang bersedia menjadi responden
4. Pasien yang mampu berkomunikasi secara verbal dengan baik

b. Kriteria eksklusi

1. Pasien dibawah 18 tahun
2. Pada pasien yang terjadi pendarahan
3. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden
4. Pasien dengan fraktur di pergelangan kaki
5. Pasien yang mengalami sakal nyeri berat
6. Pasien yang tidak mampu berkomunikasi secara verbal

3. Besar Sampling dan Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara tidak acak dengan teknik *purposive sampling* yaitu penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan peneliti mengenai sampel mana yang paling sesuai populasi.

Penentuan jumlah sampel menggunakan jumlah perhitungan dengan rumus *frederer*.

t = jumlah kelompok perlakuan

r = besar sampel perkelompok

$$(t - 1)(r - 1) \geq 15$$

t = 2 kelompok

r = ?

$$(2 - 1)(r - 1) \geq 15$$

$$(r - 1) \geq 15/1$$

$$r \geq 15 + 1$$

$$r \geq 16$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka pengambilan sampel sebanyak 16 responden dari tiap kelompok, dengan perhitungan 1 ; 1, sehingga total keseluruhan responden berjumlah 32 responden.

Rumus *frederer* merupakan rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sample minimal dalam penelitian eksperimen. Rumus *frederer* sering digunakan dalam penelitian eksperimental untuk menentukan jumlah subjek atau sample yang dibutuhkan.

E. Variabel penelitian

1. Variabel Bebas (independent)

Variabel independent dalam penelitian ini adalah edukasi latihan rom aktif kaki (*dorsofleksi & plantarfleksi*).

2. Variabel terikat (dependent)

Variabel dependent dalam penelitian ini adalah kepatuhan pasien melakukan gerakan *dorsofleksi* dan *plantarfleksi* post operasi ORIF ekstremitas bawah.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah seperangkat instruksi yang disusun secara lengkap untuk menetapkan variabel apa yang akan diukur dan bagaimana cara mengukur variabel. Variabel adalah penarikan batasan yang lebih menjelaskan ciri ciri spesifik yang lebih substantive dari suatu konsep (Aprina, 2023).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel independent						
1.	Edukasi latihan rom aktif kaki (<i>dorsofleksi & Plantarfleksi</i>)	memberikan penyuluhan / informasi tentang gerakan <i>dorsofleksi</i> dan <i>plantarfleksi</i> post operasi. dan mendemostrasikan	Memberikan edukasi	-	-	-

		latihan tersebut kepada responden pada saat pre operasi. <i>Dorsofleksi</i> merupakan gerakan mendorong kaki ke atas <i>Plantarfleksi</i> merupakan gerakan mendorong kaki kebawah				
Variabel Dependet						
1.	Kepatuhan	Kepatuhan pasien <i>post</i> operasi ORIF Ekstremitas bawah untuk melakukan gerakan <i>dorsofleksi</i> dan <i>plantarfleksi</i> post operasi ORIF ekstermitas bawah, pada 6-12 jam setelah operasi selesai.	Observasi	Lembar observasi	Numerik dengan rentang nilai 8 - 32	Rasio

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat pengumpulan data penelitian, sehingga dapat dipercaya, benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (valid) (Fauzi et al., 2022). Dalam hal ini, peneliti menggunakan instrumen berupa lembar observasi yang disusun berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) *ankle pump* (dorsofleksi dan plantarfleksi). Lembar observasi ini berfungsi untuk memantau kepatuhan dan ketepatan peserta dalam melakukan

latihan dorsofleksi dan plantarfleksi sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan dalam SOP. Penyusunan lembar observasi dilakukan berdasarkan literatur yang relevan dan telah divalidasi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian isi serta kejelasan indikator yang diamati.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah elemen krusial dalam sebuah penelitian. Teknik pengambilan data harus dilakukan dengan benar dan sesuai dengan metode yang telah ditetapkan agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan awal penelitian atau hipotesis yang telah dirumuskan. Kesealahan dalam proses pengumpulan data dapat berdampak pada kesimpulan akhir. Membuat penelitian menjadi tidak relevan, dan tentu saja usaha serta waktu yang diinvestasikan dalam pengumpulan data menjadi sia sia. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa teknik pengumpulan data dilakukan dengan cermat dan sesuai dengan standar metodologi yang telah ditetapkan (Sahir, 2021).

Pengumpulan data dilakukan di RSUD Jend Ahmad Yani Metro, untuk mendapatkan informasi dari para responden. Dalam penelitian ini, pengumpulan data hanya dilakukan pada 6 – 12 jam pasca operasi dengan metode observasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Yang selanjutnya lembar observasi akan diisi oleh peneliti dengan pengamatan langsung pada responden. Data lalu dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data.

3. Prosedur Penelitian

Adapun tahap atau langkah dalam persiapan penelitian yaitu:

a. Persiapan penelitian

- 1) Menyusun proposal penelitian
- 2) Melakukan kaji etik penelitian setelah proposal disetujui
- 3) Mendapatkan izin untuk melakukan penelitian secara akademik untuk dilakukan di RSUD Jend Ahmad Yani Metro
- 4) Mempersiapkan rencana penelitian

- 5) Menentukan waktu dan Lokasi akan dilakukannya penelitian
- b. Tahap pelaksanaan penelitian
- 1) Peneliti menentukan responden sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan
 - 2) Peneliti menemui responden dan melakukan kontrak waktu dan menjelaskan tujuan peneliti
 - 3) Penelitian meminta persetujuan responden dengan mengisi lembar *informed consent*
 - 4) Peneliti melakukan edukasi latihan ROM aktif kaki *dorsofleksi & plantarfleksi* preoperasi saat pasien berada di ruang perawatan.
 - 5) Peneliti kembali mengunjungi responden 6 jam setelah operasi dilakukan untuk melakukan observasi pada pasien. Setelahnya peneliti akan mengunjungi responden per 2 jam untuk melakukan observasi lanjutan.

c. Tahap Pengolahan Data

Menurut Natoadmodjo (2018), proses pengolahan data instrument test melalui computer memiliki tahapan sebagai berikut:

1) *Editing* (Memeriksa)

Peneliti melakukan pengecekan dan perbaikan data yang telah dikumpulkan. Secara umum editing adalah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian lembar observasi.

Pada tahap ini peneliti melakukan pengecekan kembali, setelah peneliti melakukan observasi pada responden.

2) *Coding*

Setelah dilakukan editing dan data sudah lengkap. Tahap selanjutnya yaitu coding. Coding yaitu tahapan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka. Setelah dilakukan pengkodean pada data yang diperoleh, selanjutnya yaitu memproses data agar data dapat dianalisa. Peneliti memasukkan data dalam bentuk kode (angka atau huruf) kedalam program software computer. Setelah selesai dilakukan

pengkodean pada lembar jawaban responden data kemudian di entry kedalam program komputer sesuai pengkodean sebelumnya.

3) *Processing* (proses)

Processing adalah proses setelah semua kuisioner terisi penuh dan benar serta telah dikode jawaban responden pada kuisioner ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer.

4) *Cleaning* (Pembersihan data)

Setelah data dimasukkan ke dalam software, peneliti mengecek kembali apakah data yang telah dimasukkan sudah benar ataukah ada kesalahan.

H. Analisis data

Proses analisis data umumnya dimulai dengan analisis deskriptif yang sering disebut sebagai analisis univariat atau analisis sederhana. Langkah ini kemudian diikuti oleh analisis bivariat dan analisis multivariat untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antar variabel (Notoadmodjo, 2012).

1. Analisis Univariat

Analisis univariat memiliki tujuan untuk memberikan penjelasan atau deskripsi terhadap karakteristik setiap variabel dalam penelitian. Analisis ini dilakukan untuk mendeskripsikan variabel penelitian dengan membuat tabel distribusi frekuensi dan sebaran data dalam bentuk tabel. Data yang ditampilkan dalam analisis univariat adalah distribusi frekuensi dari karakteristik responden, standar deviasi, nilai rata-rata, nilai maksimum dan minimum dari kepatuhan pasien.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis perbedaan kepatuhan terhadap kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis uji statistika yaitu *Independent sample t-test* yang bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan. Dalam penelitian ini uji *Independent t-test* untuk mengidentifikasi perbedaan kepatuhan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Untuk melihat makna perhitungan statistik digunakan batasan bermakna (0,05) yang dilihat sehingga jika $p\text{-value} > 0.05$ maka secara statistik disebut “tidak bermakna” dan jika $p\text{-value} < 0.05$ maka secara statistik “bermakna”. Jadi, jika nilai $p < \alpha$ maka H_a diterima atau ada pengaruh edukasi latihan rom

aktif kaki dorsofleksi dan plantarfleksi pra operasi terhadap kepatuhan pasien melakukan early ambulation post operasi ORIF ekstremitas bawah. Namun, sebaliknya jika $p > \alpha$ maka H_0 ditolak yang artinya tidak ada bukti yang cukup untuk menyatakan adanya pengaruh. Dalam penelitian ini, interval kepercayaan (*Confidence Interval/CI*) digunakan untuk memberikan estimasi parameter populasi berdasarkan data sampel. CI dihitung dengan tingkat kepercayaan 95%, yang setara dengan tingkat signifikansi (p-value) sebesar 0,05. Pemilihan p-value 0,05 didasarkan pada standar umum dalam penelitian ilmiah, di mana nilai ini mencerminkan toleransi kesalahan tipe I sebesar 5%. Dengan kata lain, terdapat keyakinan sebesar 95% bahwa parameter populasi berada dalam rentang interval yang dihitung. Maka, jika hipotesis di uji dengan uji-t dapat disimpulkan

- a. Jika nilai $p > \alpha$ (0.05) maka H_0 ditolak atau tidak ada pengaruh edukasi latihan rom aktif kaki *dorsofleksi* dan *plantarfleksi* pra operasi terhadap kepatuhan pasien melakukan gerakan dorsofleksi dan plantarfleksi post operasi ORIF ekstremitas bawah.
- b. Jika nilai $p < \alpha$ (0.05) maka H_a diterima atau ada pengaruh edukasi latihan rom aktif kaki *dorsofleksi* dan *plantarfleksi* pra operasi terhadap kepatuhan pasien melakukan gerakan dorsofleksi dan plantarfleksi post operasi ORIF ekstremitas bawah.