

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dimana peneliti melakukan pre test dan post test kepada *one group* terhadap permasalahan yang bersifat spesifik (particular) ditujukan untuk melibatkan secara intensif unit-unit sosial seperti individu dan kelompok, keluarga, dan bahkan masyarakat secara luas (Baski 2017). Dalam penelitian ini, peneliti memberikan intervensi terapi latihan ROM (Range Of Motion) Pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah yang dirawat di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

3.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.2.1 Populasi

Populasi adalah sejumlah besar subjek yang mempunyai karakteristik tertentu (Sastroasmoro & Ismael, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah berjumlah 36 pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah yang dirawat di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik populasi (Sugiyono, 2005). Sampel disebut juga sebagai bagian dari populasi yang dipilih melalui metode tertentu yang juga mempunyai ciri-ciri tertentu, jelas, dan lengkap sehingga dianggap mewakili populasi tersebut (Sastroasmoro & Ismael, 2010). Sesuai dengan desain penelitian, pengambilan sampel dilakukan secara selektif sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi merupakan ciri-ciri umum yang harus dipenuhi oleh subjek untuk berpartisipasi dalam penelitian

(Sastroasmoro & Ismael, 2010). Kriteria inklusi sampel adalah sebagai berikut:

- a. Pasien post operasi ektremitas bawah yang dirawat di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.
- b. Tidak ada cedera pada tendon archiles.
- c. Bersiap untuk diberikan intervensi latihan kekuatan otot dan rentang gerak sendi.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Pasien dengan banyak patah tulang
- b. Pasien dengan patah tulang ekstremitas bawah

3.2.3 Tehnik Pengambilan Sampel

Sampel dipilih dari responden yang menggambarkan karakteristik populasinya, dan sampel mewakili populasi yang diteliti oleh peneliti. (Sastroasmoro dan Ismail, 2010). Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Total sampling* atau teknik pengambilan sampel dimana besar sampel sama dengan populasi. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 36 orang pasien post operasi fraktur ektremitas bawah di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel independen (bebas)

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2015). Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengaruh pelatihan ROM (*Range Of Motion*)

3.3.2 Variabel dependen (terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang mempengaruhi atau merupakan akibat dari variabel bebas (Sugiono, 2013). Variabel terikat pada penelitian ini adalah kekuatan otot pasien pasca operasi patah fraktur ekstremitas bawah.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 2.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan cara ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel Independen : Pemberian Latihan ROM (<i>Range Of Motion</i>)	Latihan yang dilakukan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan atau kemampuan untuk menggerakkan bagain persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan massa otot dan tonus otot	SOP.	Menilai derajat dari 10° sampai 360° di dalam rentang gerak. Baik jika sesuai SOP kurang baik, jika tidak sesuai SOP	-
Variabel Dependen Kekuatan Otot	Kekuatan otot adalah tenaga yang dikeluarkan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi pada saat menahan beban maksimal.	Lembar observasi	0 Tidak ada kontraksi pada otot/paralisis total 1. Kontraksi otot terjadi karena perubahan tonus otot yang dapat diketahui dengan cara palpasi dan tidak dapat menggerakkan sendi 2. Otot mampu menggerakkan persendian tetapi kekuatannya tidak dapat melawan pengaruh gravitasi 3. Otot mamou menggerakkan sendiri srta	Ordinal

			<p>dapat melawan pengaruh gravitasi tetapi tidak kuat melawan beban</p> <p>4. Kekuatan otot seperti derajat 3 ditambah dengan kemampuan otot kuat menahan beban ringan</p> <p>5. Kekuatan otot normal</p>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dipilih dan digunakan peneliti dalam melaksanakan kegiatannya mengumpulkan data sehingga kegiatannya menjadi sistematis dan memudahkannya (Arikunto, S. 2014). Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah format penilaian prosedur ROM (*Range of Motion*) melalui format lembar observasi yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap responden penelitian untuk mengetahui perubahan-perubahan yang ingin diteliti.

Penelitian ini mengukur rentang gerak dan MMT (*Manual Muscle Testing*) untuk mengukur kekuatan otot, dan lembar observasi kekuatan otot responden digunakan untuk mencatat dan memantau responden baik sebelum maupun sesudah latihan. Latihan Rentang Gerak terapi digunakan untuk mengukur rentang gerak dan kekuatan otot pasien setelah operasi ekstremitas bawah, baik sebelum atau sesudah terapi latihan Rentang Gerak

3.6 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu cara pengumpulan data dengan menggunakan teknik atau metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data (Riduwan, 2017). Pada penelitian ini peneliti akan mengukur tingkat kekuatan otot sebelum dan sesudah diberikan terapi ROM selama kurang lebih 20 menit dan intervensi akan diberikan selama kurang lebih 1 minggu.

3.6.1 Prosedur Pengolahan Data

1. Teknik Persiapan

Tahap persiapan ini merupakan kegiatan sebelum mulai mengumpulkan data dan mengolahnya. Pada tahap persiapan ini akan dilakukan serangkaian kegiatan dengan tujuan agar waktu dan pekerjaan yang dilakukan dapat efektif.

- a. Peneliti mengajukan permohonan izin penelitian kepada lembaga pendidikan.
- b. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian yang ditujukan kepada Kepala RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.
- c. Peneliti mengkomunikasikan izin penelitian kepada kepala ruangan dan perawat yang akan melakukan penelitian.

2. Tahapan Implementasi

- a. Peneliti melakukan penelitian di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.
- b. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan serta proses pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan pada pasien pasca operasi ekstremitas bawah di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

- c. Peneliti menyiapkan lembar observasi kekuatan otot dan tata cara latihan aktif (*range of motion*). Menemukan atau memilih calon responden penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
- d. Peneliti menjelaskan kegiatan penelitian yang akan dilakukan kepada responden mengenai tata cara latihan (*Range of Motion*) dan observasi kekuatan otot.
- e. Meminta persetujuan calon responden penelitian untuk mempersiapkan dan berpartisipasi dalam penelitian ini.
- f. Minta responden penelitian untuk membaca surat izin dan menyatakan persetujuannya dengan menandatangani surat izin tersebut.
- g. Pertama, kaji tingkat kekuatan otot dan rentang gerak tungkai bawah. Setelah mengamati dan menilai kekuatan otot, dilakukan rentang gerak sendi atau langkah ROM.
- h. Melakukan penilaian rentang gerak dan kekuatan otot setelah melakukan prosedur latihan (*Range of Motion*).
- i. Saya Peneliti memberikan penguatan positif kepada responden jika terjadi perubahan rentang gerak dan kekuatan otot

3.6.2 Pengolahan Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data menggunakan aplikasi pengolah data dilakukan melalui tahapan: editing, persiapan identitas (coding), pengolahan data, dan pembersihan data (Adiputra et al., 2021).

a. Editing

Editing adalah proses pengecekan data yang telah dikumpulkan karena ada kemungkinan data yang masuk (data mentah) tidak memenuhi syarat atau tidak memenuhi syarat (Adiputra et al., 2021).

- b. Dalam proses penyuntingan penelitian ini, peneliti memeriksa kembali angket beserta data umum untuk memastikan tidak ada yang tertinggal, diisi dengan lengkap dan jelas, sehingga apabila terdapat pertentangan atau kekurangan dalam pengisian data dapat segera dilengkapi.

- c. Pengkodean

Pengkodean/ coding adalah mengubah data yang berbentuk huruf menjadi data yang berbentuk angka. Kode merupakan simbol tertentu berupa huruf atau angka untuk memberikan identitas data (Adiputra et al., 2021).

Pengkodean dalam penelitian ini meliputi:

- d. Pengolahan

Pengolahan adalah proses setelah seluruh kuesioner diisi dengan lengkap dan benar dan jawaban responden terhadap kuesioner telah diberi kode ke dalam aplikasi pengolah data komputer (Adiputra et al., 2021). Pengolahan data dilakukan peneliti dengan menggunakan program SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

- e. Pembersihan data

Pembersihan data merupakan pengecekan kembali data untuk melihat apakah data yang dimasukkan sudah benar atau terdapat kesalahan pada saat memasukkan data (Adiputra et al., 2021).

3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Peneliti dilaksanakan di Kamar Rawat Inap di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar

3.7.2 Waktu Penelitian

Pengumpulan dan pengambilan data dilakukan pada bulan Januari 2024 sampai dengan Maret 2024

3.8 Analisa data

Analisis data adalah proses pengujian hipotesis atau pertanyaan penelitian setelah data terkumpul, dengan tujuan untuk memperoleh makna dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2010).

3.8.1 Analisa Data

1. Analisis data univariat

Digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang telah dikumpulkan. Analisis univariat dilakukan berdasarkan jenis data, baik kategorikal maupun numerik. Untuk data kategorikal berupa distribusi frekuensi, persentase atau proporsi. Untuk data numerik dapat menjadi ukuran sentralitas data dan ukuran variasi (Adiputra et al., 2021). Pada penelitian ini analisis univariat yang dilakukan adalah analisis univariat dengan melihat gambaran umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan dan kekuatan otot yang masing-masing ditampilkan dalam bentuk tabel frekuensi.

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis data yang dilakukan untuk mencari pengaruh antara 2 variabel atau lebih yang diteliti (Sugiyono, 2017). Uji analisis data yang akan digunakan yaitu uji wilcoxon.

3.8.2 Penyajian Data

Data dapat disajikan dalam berbagai bentuk yaitu dalam bentuk teks, dalam bentuk tabel, dan dalam bentuk grafik (Notoatmodjo, 2010). Data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel distribusi yang kemudian dijelaskan dalam bentuk kalimat.

3.9 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman etika pada setiap penelitian yang meliatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti, dan masyarakat yang akan mendapatkan hasil dari peneliti. Uji etik telah dilakukan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar nomor :800/114/29.1/410.302/3/KEP/V/2024. Prinsip atau aspek yang dipegang teguh dalam menjalankan penelitian diantaranya :

1. Masalah Etik (*Ethical Cleaning*)

Peneliti telah melakukan uji etika penelitian sebelum melakukan penelitian dan telah dinyatakan memenuhi syarat secara etis dengan upaya melindungi hak asasi manusia dan kesejahteraan subjek penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperoleh evaluasi dan kepastian kesesuaian etis sebagai jaminan bahwa seluruh prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini etis (KEPPKN Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

2. *Respect for Human*

Peneliti menghormati harkat dan martabat manusia sebagai individu yang mempunyai kebebasan berkehendak atau memilih dan bertanggung jawab secara pribadi atas keputusannya sendiri. Perhatian responden diutamakan pada saat proses pengumpulan data. Peneliti menyiapkan formulir deskripsi penelitian dan kesediaan menjadi responden. Responden dalam penelitian dapat berkontribusi

dalam penelitian dan berhak menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini (KEPPKKN Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

3. *Beneficence and non maleficence*

Peneliti berusaha memaksimalkan manfaat yang diperoleh subjek dan meminimalkan kerugian, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Peneliti juga memperhatikan beberapa hal yaitu:

- a) Meminimalkan risiko penelitian agar sebanding dengan manfaat yang diterima dan selama proses pengumpulan data tidak menimbulkan situasi yang berisiko bagi subjek,
- b) Desain penelitian telah dirancang dengan baik. sedemikian rupa. cara yang memenuhi kebutuhan keilmuan dan berdasarkan referensi yang relevan.
- c) Peneliti memberikan kesempatan kepada subjek untuk mengambil keputusan untuk melanjutkan atau menunda proses pengumpulan data (KEPPKKN Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

4. *Otonomy and Freedom*

Peneliti menghormati martabat manusia sebagai individu yang mempunyai kebebasan berkehendak dan memilih serta bertanggung jawab secara pribadi atas keputusannya sendiri. Otonomi responden sangat diutamakan dalam proses pengumpulan data. Jika calon responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian, maka mereka dapat menandatangani informed consent untuk menyetujui dan tidak memaksa subjek (KEPPKKN Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

5. *Veracity and Fidelity*

Prinsip kebenaran berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mengatakan kebenaran. Kejujuran adalah dasar untuk membangun hubungan saling percaya.

Selain itu peneliti juga berpegang teguh pada komitmen yang telah disepakati dengan subjek mengenai waktu pelaksanaan, cara pengumpulan data menggunakan kertas observasi, dan insentif yang akan diberikan kepada responden (KEPPKN Kementerian Kesehatan Republik Indonesia). Indonesia, 2021).

6. *Anonymity and Confidentiality*

Prinsip kerahasiaan adalah bahwa informasi tentang subjek harus dijaga kerahasiaannya. Peneliti harus bisa menjaga kerahasiaan data yang diperoleh dari responden dan tidak menyebarkannya kepada orang lain. Identitas responden diberi kode, hasil pengukuran hanya diketahui oleh peneliti dan pengumpul data. Selama proses pengolahan data, analisis dan publikasi, identitas responden tidak diketahui orang lain (KEPPKKN Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

7. *Justice*

Subjek harus diperlakukan secara adil sebelum, selama dan setelah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi