

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Experiment* menggunakan pendekatan *pre-test and post test design* tanpa grup kontrol, penelitian dimulai dengan observasi pertama (*pre-test*) terhadap luka post operasi yang memungkinkan peneliti untuk menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan (*post test*) dengan mobilisasi dini pasca operasi. Penelitian akan menganalisa pengaruh mobilisasi dini dengan percepatan penyembuhan luka pasca operasi di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar.

1.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 13 Juni hingga 18 Juli 2025 di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat inap bedah pasca operasi yang terdapat di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar selama 3 bulan bulan terakhir dengan rata-rata pasien sebanyak 57 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018). Untuk menentukan jumlah sampel dan besar sampel digunakan rumus Slovin, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

d : Tingkat kepercayaan / ketetapan yang diinginkan (0,1) atau 10 %

$$n = \frac{57}{1 + 57 (0,1^2)}$$

n = 36,31 responden (dibulatkan 36 responden)

Berdasarkan perhitungan di atas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 responden. Selanjutnya Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *accidental sampling*. *Accidental Sampling* adalah salah satu teknik pengambilan sampel yang termasuk dalam kategori *non-probability sampling*, di mana sampel dipilih berdasarkan kemudahan atau kebetulan yang ada pada saat pengumpulan data.

Teknik ini memilih individu yang mudah dijangkau atau tersedia untuk menjadi bagian dari sampel penelitian, tanpa memperhatikan representasi atau karakteristik spesifik dari populasi secara menyeluruh (Notoatmodjo, 2018).

Peneliti menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi terhadap sampel penelitian, sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi :

- 1) Pasien yang menjalani operasi mayor di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar (misalnya: operasi abdomen, ortopedi, atau bedah umum lainnya).
- 2) Pasien mampu berpartisipasi aktif dalam mobilisasi dini.

- 3) Pasien dalam kondisi stabil pasca operasi (*vital signs* normal dan tidak dalam keadaan kritis), sebagaimana ditentukan oleh tim medis.
- 4) Pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit minimal selama 5 hari pasca operasi, guna memungkinkan pelaksanaan dan observasi intervensi mobilisasi dini.
- 5) Pasien yang bersedia dan mampu mengikuti prosedur mobilisasi dini, serta menandatangani *informed consent* sebagai bukti kesediaan menjadi responden.
- 6) Tidak memiliki kontraindikasi medis untuk mobilisasi dini, seperti risiko jatuh tinggi, gangguan neurologis berat, atau keterbatasan fisik berat.

2. Kriteria Eksklusi :

- 1) Pasien dengan kondisi medis tidak stabil pasca operasi, seperti hipotensi berat, perdarahan aktif, atau gangguan pernapasan yang memerlukan intervensi intensif.
- 2) Pasien dengan gangguan mobilitas berat sebelum operasi, misalnya kelumpuhan, amputasi, atau penyakit neuromuskular yang menghambat mobilisasi.
- 3) Pasien dengan komplikasi pasca operasi yang memerlukan tirah baring total atau perawatan intensif (ICU).
- 4) Pasien yang menolak atau tidak mampu mengikuti prosedur mobilisasi dini, baik karena alasan psikologis, budaya, maupun ketidakmampuan fisik.
- 5) Pasien dengan gangguan kognitif (seperti demensia atau delirium) yang menghambat komunikasi dan pemahaman terhadap instruksi mobilisasi.

- 6) Pasien dengan luka operasi yang memerlukan imobilisasi khusus, misalnya luka dengan pemasangan gips, traksi, atau balutan tekanan tinggi.
- 7) Pasien yang keluar dari rumah sakit atau dirujuk ke fasilitas lain sebelum intervensi selesai, sehingga data tidak dapat dikumpulkan secara utuh.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain- lain) (Nursalam, 2020).

3.4.1 Variabel Independen

Variabel bebas (independen) merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (dependen).

Variabel bebas (independen) penelitian ini adalah mobilisasi dini pasca operasi.

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (independen). Variabel terikat (dependen) dalam penelitian ini adalah percepatan penyembuhan luka pasca operasi.

3.5 Defenisi Operasional

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel Independen	Defenisi operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1	Mobilisasi dini pasca operasi	Intervensi keperawatan yang melibatkan aktivitas fisik ringan pasien pasca operasi, dilakukan dalam waktu 6 jam pasca	Standar Operasional Prosedur (SOP) Mobilisasi Dini	Melakukan tindakan keperawatan berupa mobilisasi dini pasca operasi	-	-

		operasi untuk mempercepat pemulihan luka.				
	Variabel Dependen	Defenisi operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Skala ukur	Hasil ukur
2.	Percepatan penyembuhan luka	Proses yang mempercepat regenerasi jaringan dan penutupan luka melalui salah satu tindakan keperawatan dengan mobilisasi dini	Lembar observasi REEDA	Melakukan observasi	Ordina 1	Kategori : 1. Cepat sembuh, skor < 3 2. Lambat sembuh, skor ≥ 3

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan lembar observasi luka pasca operasi yang ingin mengetahui pengaruh mobilisasi dini dengan percepatan penyembuhan luka pasca operasi di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar, yang terdiri atas :

1. Bagian A

Bagian A merupakan data demografi yang terdiri atas nomor responden, usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

2. Bagian B

Bagian B merupakan untuk mnegtahui untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini dengan percepatan penyembuhan luka pasca operasi di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar, sebagai berikut :

a. Variabel Independen

Mobilisasi dini pasca operasi dengan mengacu pada Standar Operasional Prosedur (SOP) mobilisasi dini pasca operasi. Tindakan keperawatan

mobilisasi dini hanya diberikan pada kelompok intervensi untuk mengetahui pengaruhnya dalam percepatan penyembuhan luka post operasi.

b. Variabel Dependen

Percepatan penyembuhan luka diukur menggunakan lembar observasi REEDA (*Redness, Edema, Ecchymosis, Discharge, Approximation*), sesuai dengan panduan dari Potter & Perry (2017). Setiap indikator dinilai dengan skor 0 sampai 3, di mana:

- 1) 0 menunjukkan kondisi normal/tidak ada gejala,
- 2) 1 menunjukkan gejala ringan,
- 3) 2 menunjukkan gejala sedang, dan
- 4) 3 menunjukkan gejala berat.

Total skor REEDA diperoleh dari penjumlahan kelima indikator, sehingga rentang total skor berkisar antara 0 hingga 15. Semakin rendah skor REEDA, semakin baik kondisi luka dan semakin cepat proses penyembuhan. Pengukuran dilakukan sebanyak dua kali, yaitu:

- 1) Segera setelah operasi (hari ke-0)
- 2) Lima hari setelah operasi selesai

Kriteria penilaian percepatan penyembuhan luka adalah sebagai berikut:

- 1) Cepat sembuh jika skor REEDA < 3
- 2) Lambat sembuh jika skor REEDA ≥ 3

3.7 Prosedur Pengumpulan Data

Setelah mendapatkan izin dari Direktur RSUD Aceh Besar melalui bagian Tata Usaha (TU), peneliti menjumpai Kepala Ruang rawat Inap Bedah untuk meminta izin melaksanakan penelitian ditempatnya dengan menjelaskan tujuan dan cara pengumpulan data dalam penelitian. Selanjutnya, penelitian dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. Setelah proposal penelitian disetujui oleh dosen pembimbing dan penguji, peneliti melaksanakan penelitian mengenai "Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Pascaoperasi di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar", yang berlangsung pada tanggal 13 hingga 26 Juni 2025.
2. Peneliti mendatangi Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Aceh Besar untuk menjumpai calon responden yang memenuhi kriteria inklusi. Sebelum pengumpulan data dilakukan, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada setiap calon responden. Setelah mendapat penjelasan, calon responden yang bersedia mengikuti penelitian diminta menandatangani lembar *informed consent* sebagai bentuk persetujuan berpartisipasi secara sukarela.
3. Dalam proses pengumpulan data, peneliti dibantu oleh dua orang enumerator, yaitu mahasiswa keperawatan dan perawat yang bertugas di ruang rawat inap bedah. Untuk menjaga konsistensi dan validitas data, peneliti terlebih dahulu melakukan penyamaan persepsi (*briefing*) kepada enumerator mengenai prosedur pengisian lembar observasi REEDA dan teknik observasi luka pascaoperasi.

4. Sebelum intervensi mobilisasi dini diberikan, dilakukan observasi awal terhadap kondisi luka operasi menggunakan instrumen REEDA (*Redness, Edema, Ecchymosis, Discharge, Approximation*) sebagai dasar penilaian tingkat penyembuhan luka. Penilaian awal dilakukan sesegera mungkin setelah pasien kembali ke ruang rawat inap pascaoperasi.
5. Selanjutnya, intervensi berupa mobilisasi dini diberikan kepada pasien dalam kurun waktu minimal 6 hingga 24 jam pascaoperasi, sesuai dengan SOP Mobilisasi Dini pasca operasi atau sesuai instruksi dokter penanggungjawab pasien. Mobilisasi dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kondisi fisiologis pasien.
6. Peneliti dan enumerator kemudian kembali melakukan observasi terhadap kondisi luka yang sama pada hari ke-5 pascaoperasi. Penilaian ulang dilakukan menggunakan lembar observasi REEDA yang sama, untuk menilai perubahan atau perkembangan proses penyembuhan luka.
7. Setelah seluruh data terkumpul, peneliti melakukan analisis terhadap skor REEDA sebelum dan sesudah intervensi untuk menilai pengaruh mobilisasi dini terhadap percepatan penyembuhan luka. Proses terminasi dilakukan dengan mengucapkan terima kasih secara langsung kepada setiap responden atas partisipasi mereka dalam penelitian ini.
8. Sebagai bagian dari etika penelitian, peneliti juga melapor kepada Kepala Ruang Rawat Inap Bedah dan kepada Bagian Tata Usaha RSUD Aceh Besar bahwa penelitian telah selesai dilaksanakan, serta mengurus surat keterangan penyelesaian penelitian.

3.8 Pengolahan Data

Pada tahap awal pengambilan data awal menggunakan observasi. Dalam penelitian ini pengolahan data dilakukan menggunakan *software* statistik. Menurut Notoatmodjo (2020). Pengolahan data meliputi :

1. *Editing*

Hasil data dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan. Apabila ada data-data yang belum lengkap. Jika memungkinkan bisa dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi data-data tersebut. Tetapi apabila tidak memungkinkan, maka data tidak akan lengkap tersebut tidak diolah atau dimasukkan dalam pengolahan “*data missing*”.

2. *Coding*

Peneliti memberikan kode angka secara berurutan dari responden pertama hingga responden terakhir.

3. *Transferring*

Peneliti menyusun data yang telah diberi kode secara berurutan mulai dari responden pertama sampai dengan responden terakhir dan kemudian peneliti memasukkan ke dalam tabel sesuai dengan variabel yang ingin diteliti.

4. *Tabulating*

Tabulating adalah membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

5. *Cleaning*

Apabila data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu di cek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-

kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi. Proses ini disebut pembersihan data (*data cleaning*).

3.9 Analisa Data

Program IBM SPSS (*Statistical Program for Social Sciences*) digunakan untuk melakukan analisis data yang telah dikumpulkan. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis univariat dengan tujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t-test dependen (*paired samples t-test*) dengan bantuan program SPSS. Uji t-test dependen merupakan uji statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok data yang saling berpasangan, sebelum dan sesudah suatu intervensi pada subjek yang sama. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kondisi atau waktu pengukuran pada kelompok yang sama.

1. Asumsi Uji T-Test Dependen

- 1) Data berasal dari pasangan pengamatan yang saling berhubungan, bukan dari dua kelompok yang independen.
- 2) Data harus berdistribusi normal bukan masing-masing kelompok, tetapi selisih antara pasangan data (misalnya: skor setelah - skor sebelum).
- 3) Tidak Ada Outlier Ekstrem pada Selisih

Rumus t-test dependen untuk menguji perbedaan sebelum dan setelah pemberian intervensi, sebagai berikut : (Arikunto, 2020)

$$t = \frac{\bar{D}}{S_D/\sqrt{n}}$$

Dimana :

- D = rata-rata dari selisih pasangan data (misalnya: sesudah - sebelum)
- SD = simpangan baku (standar deviasi) dari selisih
- n = jumlah pasangan data
- t = nilai statistik t yang dihitung

Jika data hasil pengukuran tidak berdistribusi normal dan terdapat *outlier* yang signifikan, maka analisis statistik dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Uji ini merupakan uji non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok data berpasangan, yaitu sebelum dan sesudah intervensi, yang tidak memenuhi asumsi normalitas. Penggunaan uji *Wilcoxon* memungkinkan peneliti tetap dapat menarik kesimpulan yang valid terhadap pengaruh intervensi, meskipun data tidak terdistribusi normal.

3.10 Etika Penelitian

Masalah etika pada penelitian yang menggunakan subjek manusia menjadi isu sentral yang berkembang saat ini. Peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Apabila hal ini tidak dilaksanakan, maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang kebetulan sebagai klien. Subjek harus menurut semua anjuran yang diberikan (Nursalam, 2020).

Dalam melakukan penelitian ini, prinsip etik yang harus dipenuhi meliputi :

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti mempertimbangkan hak-hak subyek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian (*autonomy*).

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Setiap subyek mempunyai hak-hak dasar termasuk privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Subyek berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subyek. Peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan Keterbukaan (*Respect for Justice an Inclusiveness*)

Menurut peneliti di dalam hal ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan *gender*, agama, etnis, dan sebagainya serta perlunya prinsip keterbukaan dan adil pada setiap responden.