

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variable. Variable-variabel biasanya diukur dengan instrument penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik. Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan quasi experiment dengan dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Untuk kelompok intervensi akan diberikan teknik relaksasi napas dalam, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberikan intervensi hanya diberikan Tindakan sesuai prosedur rumah sakit (Notoatmojo, 2017). Sehingga, dalam penelitian ini peneliti ingin meneliti tentang pengaruh pemberian teknik relaksasi napas dalam pada pasien post operasi di Rumkit Tk. II Dr. Soepraoen.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Pemberian Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi

Subjek	Pre Test	Perlakuan	Post Test
K1	O1	Intervensi	O2
K2	O3	Kontrol	O4

Keterangan:

K1 : Kelompok perlakuan

K2 : Kelompok control

O1 : Observasi tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi napas dalam pada kelompok intervensi

O2 : Observasi tingkat nyeri sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi napas dalam pada kelompok intervensi

O3 : Observasi tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi napas dalam pada kelompok kontrol

O4 : Observasi tingkat nyeri sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi napas dalam pada kelompok kontrol

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 7 minggu pada 16 Maret 2026 hingga 30 April 2026. Penelitian ini akan dilakukan di Rumkit Tk. II Dr. Soepraoen yang terletak di Kecamatan Sukun, Kota Malang.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menggambarkan sejumlah data yang jumlahnya sangat banyak dan luas dalam sebuah penelitian, dimana populasi juga merupakan kumpulan dari semua kemungkinan orang, benda, dan

ukuran lain yang menjadi objek perhatian dalam suatu penelitian (Renggo & Kom, 2022). Populasi dari penelitian ini, yaitu seluruh pasien post operasi yang dirawat di ruangan rawat inap Rumkit Tk. II Dr. Soepraoen dalam periode yang telah ditentukan, yaitu 16 Maret 2026 hingga 30 April 2026.

3.3.2 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi : Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan diteliti

- 1) Pasien post operasi baik laki-laki ataupun perempuan
- 2) Pasien berusia ≥ 18 tahun
- 3) Dapat berkomunikasi dengan baik
- 4) Pasien bersedia menjadi responden
- 5) Pasien dalam kondisi sadar

3.3.3 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab. Kriteria eksklusi dari penelitian ini, yaitu :

- 1) Pasien pulang atau dirujuk kefasilitas lain sebelum 3 hari masa perawatan.
- 2) Pasien tidak berkenan melanjutkan menjadi responden penelitian sebelum 3 hari masa perawatan.

3.3.4 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih melalui metode tertentu dan dianggap mampu untuk mewakili karakteristik dari populasi secara keseluruhan (Renggo & Kom, 2022). Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Federar, yang digunakan untuk penelitian eksperimental dengan dua atau lebih kelompok perlakuan. Rumus Federar adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : Jumlah kelompok perlakuan

r : jumlah sampel pada setiap kelompok

Pada penelitian ini terdapat 2 kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sehingga perhitungannya sebagai berikut:

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

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

$$r - 1 \geq 15$$

$$r \geq 16$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel minimal 16 responden untuk setiap kelompok. Untuk mengantisipasi adanya responden yang keluar dari penelitian jumlah sampel

ditambah sebesar 10%, sehingga setiap kelompok terdiri dari 18 responden.

3.4 Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data dari penelitian menggunakan desain pre test yang akan dilakukan sebelum intervensi diberikan dan post test setelah intervensi diberikan. Pre test dan post test ini guna mengukur tingkat nyeri pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan skala nyeri numerik. Pengumpulan data juga dapat diperoleh dari observasi langsung kepada pasien setiap harinya dan dapat juga memanfaatkan catatan harian kesehatan pasien.

Tahapan-tahapan pengumpulan data:

- 1) Persiapan
 - a. Menyusun instrumen penelitian (lembar observasi, pre-test dan post-test nyeri).
 - b. Mengurus izin penelitian dari institusi terkait (rumah sakit, kampus, komite etik).
 - c. Menentukan jadwal penelitian sesuai ketersediaan pasien dan ruangan.
- 2) Identifikasi partisipan
 - a. Menentukan kriteria inklusi
 - b. Menentukan kriteria eksklusi

- c. Melakukan pendekatan etis kepada pasien dan memberikan informed consent

3) Pengumpulan data awal (pre test)

- a. Melakukan pengkajian awal tingkat nyeri menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- b. Mencatat data demografi pasien (usia, jenis kelamin,)

4) Pemberian intervensi

- a. Memberikan intervensi pada kelompok intervensi, teknik relaksasi napas dalam akan diberikan selama 3 hari dengan ketentuan 1x 10 menit.
- b. Mencatat setiap tindakan yang dilakukan pada lembar observasi

5) Pengumpulan data akhir (post test)

- a. Post test akan diberikan kepada kelompok kontrol setelah 10 menit pre test diberikan, sedangkan untuk kelompok intervensi akan diberikan post test setelah 10 menit pemberian intervensi.
- b. Membandingkan hasil pre dan post-test dari kelompok intervensi.
- c. Membandingkan hasil post test antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

6) Pencatatan dan verifikasi

- a. Memastikan seluruh lembar observasi, lembar pre test dan post test terisi dengan lengkap.
- b. Memberi inisial untuk menjaga kerahasiaan data pasien
- c. Mengarsipkan data untuk analisis

3.5 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data dari penelitian ini, yaitu menggunakan Skala Nyeri Numerik atau *Numeric Rating Scale* (NRS) skala 1-10 dengan keterangan skala nyeri 1-3 nyeri ringan, skala nyeri 4-6 nyeri sedang, skala nyeri 7-9 : nyeri berat, skala nyeri 10 nyeri sangat berat.

3.6 Variabel

3.6.1 Variabel Independen

Variabel independen dari penelitian ini, yaitu pemberian teknik relaksasi napas dalam

3.6.2 Variabel Dependen

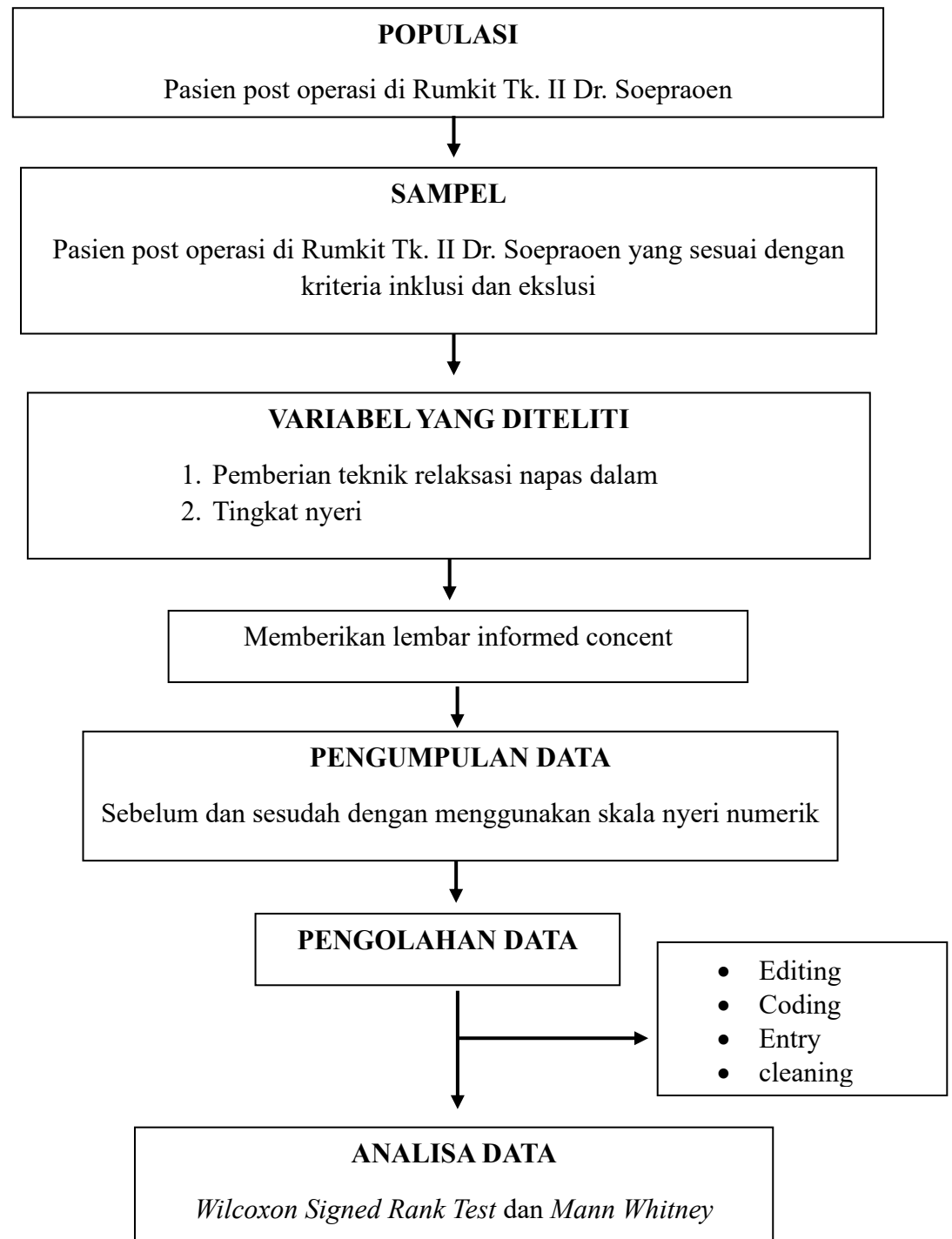
Untuk variabel dependen dari penelitian ini, yaitu tingkat nyeri yang diukur menggunakan skala nyeri numerik (NRS).

3.7 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Skala	Skor
1	Teknik Relaksasi Napas Dalam (X)	Suatu intervensi nonfarmakologis berupa latihan pernapasan ritmis yang dilakukan secara perlahan, dalam, dan teratur dengan tujuan memberikan efek relaksasi pada pasien post operasi. Intervensi diberikan 1x10 menit dalam 3 hari masa perawatan sesuai dengan SOP	SOP relaksasi napas dalam berdasarkan pedoman PPNI	Lembar SOP napas dalam	-	-
2	Tingkat Nyeri (Y)	Tingkat persepsi nyeri post operasi yang dirasakan pasien	- Intensitas nyeri - Lokasi nyeri - Durasi nyeri	Numeric Rating Scale (NRS)	Ordinal	Rentang skor 1-10 - 1-3 : Nyeri ringan - 4-6 : nyeri sedang - 7-9 : nyeri berat - 10 : nyeri sangat berat

3.8 Kerangka Operasional



Bagan 3.1 Kerangka Operasional Pemberian Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Post Operasi

3.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data

3.9.1 Cara Pengolahan Data

Metode pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Editing

Dalam penelitian ini, peneliti memeriksakan kembali kebenaran data yang sudah diperoleh atau dikumpulkan.

2. Coding

Coding merupakan proses mengklasifikasi data sesuai dengan klasifikasinya dengan cara memberikan kode-kode tertentu.

3. Processing/Entry

Dalam processing/entry peneliti melakukan pemindahan atau memasukan data dalam bentuk tabel kedalam aplikasi microsoft excel sesuai coding yang telah ditentukan dan selanjutnya diolah didalam tabel SPSS.

4. Cleaning

Setelah data dimasukkan kedalam komputer, selanjutnya dilakukan proses cleaning atau proses pembersihan data. Pada tahap ini, peneliti melakukan pemeriksaan data kembali yang sebelumnya sudah dimasukkan atau data yang sudah di entry untuk mencegah terjadinya missing data. Jika sudah tidak terdapat missing data maka akan dilanjutkan ke tahap analisa data.

3.9.2 Analisa Data

Analisa data merupakan proses yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang dikumpulkan dengan tujuan agar relationship dapat dideteksi (Nursalam, 2011). Data yang sudah terkumpul dianalisa secara sistematis dan disajikan dalam bentuk tabel.

1) Analisa Univariat

Analisa univariat Adalah analisis statistik deskriptif dari variabel penelitian. Dalam analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan juga meringkas data secara ilmiah dalam bentuk table atau grafik (Nursalam, 2011).

Pada penelitian ini, peneliti mendeskripsikan karakteristik umum responden, yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan riwayat operasi sebelumnya. Sedangkan data khususnya adalah tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi berupa pemberian posisi tubuh yang nyaman, memberikan teknik relaksasi napas dalam, terapi musik, dan imajinasi terbimbing yang dilihat 3 kali dalam 3 hari masa observasi.

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung jumlah skor pada data khusus. Hasil dari observasi mengenai tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi akan dijumlah dan di rata-rata menggunakan rumus mean. Selanjutnya, hasil dari rata-rata

pengukuran skala nyeri dibandingkan sebelum dan sesudah pemberian intervensi untuk melihat apakah ada perkembangan atau mengalami peningkatan, penurunan, atau mungkin tetap tidak ada perubahan. Cara melakukan intepretasi mengikuti ketentuan sebagai berikut :

Skala 1-3 : nyeri ringan

Skala 4-6 : nyeri sedang

Skala 7-9 : nyeri berat

Skala 10 : sangat nyeri

Pada data umum yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, dan riwayat operasi sebelumnya dapat diolah menggunakan analisis presentase dengan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

F : Jumlah kategori jawaban

N : Jumlah responden

Cara untuk melakukan interpretasi mengikuti ketentuan sebagai berikut:

100% : seluruhnya

76 - 99% : hampir seluruhnya

51 - 75% : sebagian besar

50%	: setengahnya
25 - 49%	: hampir setengahnya
1-24%	: sebagian kecil
0%	: tidak satupun

2) Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis data pada penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisa pengaruh pemberian intervensi relaksasi napas terhadap tingkat nyeri pada pasien post operasi.

Analisa bivariat pada penelitian ini, yaitu menggunakan uji non-parametrik, yaitu uji *wilcoxon signed rank test* dan *mann whitney*. Uji *wilcoxon Signed Rank Test* digunakan untuk menguji kondisi pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Dasar pengambilan keputusan dari uji *wilcoxon signed rank test*, sebagai berikut:

1. Uji probabilitas $p \text{ value} < \alpha (0,05)$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak
2. Uji probabilitas $p \text{ value} > \alpha (0,05)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Sedangkan untuk uji *man whitney* digunakan untuk membandingkan hasil dari post test tingkat nyeri pada

kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada uji mann whitney ini akan terlihat perbedaan hasil post test kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sehingga dari hasil disebut dapat disimpulkan apakah ada pengaruh pemberian teknik relaksasi napas dalam untuk menurunkan tingkat nyeri post operasi.

3.10 Etika Penelitian

Etika penelitian menjadi aspek penting karena penelitian ini berhubungan langsung dengan manusia, dalam hal ini pasien akan menjadi responden. Penelitian ini sudah lolos uji etik oleh komisi etik penelitian kesehatan dari Yayasan Ngudia Husada Madura Universitas NHM, dengan No: 2980/KEPK/UNIV-NHM/EC/I/2026. Adapun beberapa etika penelitian yang harus diperhatikan diantaranya, yaitu:

a) Informed consent

Pada penelitian ini, peneliti akan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden dan peneliti juga telah menjelaskan tujuan dan manfaat dari penelitian ini kepada calon responden serta keuntungan dan kerugian dari penelitian ini. Peneliti juga telah menjelaskan bahwa penelitian ini tidak dipungut biaya dan peneliti juga telah menjelaskan bahwa penelitian ini tidak ada unsur pemaksaan, apabila calon responden bersedia maka wajib untuk menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden.

b) Anonymity (tanpa nama)

Pada penelitian ini, peneliti juga telah menjelaskan kepada responden bahwa responden tidak perlu mencantumkan nama lengkap pada lembar observasi tetapi hanya diisi inisial dari nama responden tersebut sehingga kerahasiaan data dari responden akan tetap terjaga.

c) Kerahasiaan (confidentially)

Pada penelitian ini, peneliti juga telah menjelaskan kepada responden bahwa peneliti menjaga kerahasiaan tentang informasi yang diberikan oleh responden bahwa informasi tersebut hanya akan diketahui oleh peneliti dan pembimbing serta hanya kelompok data tertentu yang disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian, melainkan tidak semua data akan disajikan dan dilaporkan.

d) Self determination

Pada penelitian ini, responden telah diberikan kebebasan untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian secara sukarela tanpa ada unsur paksaan atau pengaruh dari orang lain. Kesediaan responden ini akan dibuktikan dengan kesediaan dalam menandatangani surat persetujuan untuk dijadikan sebagai responden.

e) Prinsip beneficence dan maleficence

Pada penelitian ini tidak akan mengakibatkan kerugian pada responden, mengandung arti bahwa penelitian yang dilakukan harus

memberikan dampak baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap responden. Sebelum diberikan informed consent, responden juga sudah diberikan penjelasan secara rinci tentang penelitian yang akan dilakukan.