

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian *kuantitatif* yaitu pengelolaan data secara statistik dengan mencari perbedaan sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan.

Metode yang diterapkan ialah *pre eksperimental* dengan pendekatan *one group pre test-post test design without control*. Dalam rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (*control*), dalam desain ini pengukuran dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen. Pengukuran sebelum eksperimen yaitu *pre test* kemudian pengukuran sesudah eksperimen disebut *post test*. Berikut model *pre test - post test* kelompok tunggal (*The one group pretest-posttest design*).

Desain penelitian

Subjek	Pretest	Intervensi	Post test
O	O1	X	O2

Gambar 3 Skema Rencana Desain Penelitian

Keterangan :

O = Pasien preoperatif TKR di RS Ortopedi Surakarta

O1 = Pengukuran tekanan darah sebelum diberikan musik instrumental

X = Intervensi musik instrumental diberikan sebanyak 1 kali dengan durasi 15 menit.

O2 = Pengukuran tekanan darah setelah diberikan musik instrumental, Paradigma desain penelitian ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan sehingga hasil perlakuan diketahui lebih akurat, dengan membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan (Syamsuddin & Damayanti, 2011).

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di bangsal rawat inap RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta.

### 2. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 Desember 2022 – 31 Januari 2023

## C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang digunakan dalam penelitian (Notoatmodjo, 2010). Populasi harus memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dalam penelitian (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini ialah pasien rawat inap pre operatif TKR di bangsal rawat inap RS Ortopedi Surakarta pada bulan 1 Desember 2022 – 31 Januari 2023 sebanyak 30 pasien.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil mewakili populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan (Sugiyono, 2010). Pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, besar sampel dihitung dengan menggunakan dengan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2} = \frac{30}{1 + 30(0,05)^2} = \frac{30}{1,075} = 27,9$$

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 orang

Keterangan :

N= Besar populasi

n = Besar sampel

d= Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir (d = 5% = 0,05)

Dalam penelitian ini sampel diambil sebanyak 28 orang dengan tehnik pengambilan sampel scara purposive sampling. Sampel terdiri atas pasien rawat inap yang akan dilakukan operasi TKR yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi pada bulan Desember 2022 – Januari 2023 di bangsal rawat inap RS Ortopedi Prof, DR. R. Soeharso Surakarta. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Pasien rawat inap minimal 24 jam preoperasi TKR
2. Pasien *osteoarthritis knee* grade 3 dan 4
3. Pasien dengan riwayat hipertensi tingkat 1 dan tingkat 2
4. Tidak konsumsi obat hipertensi selama penelitian

Kriteria eksklusi :

1. Pasien dengan lebih dari 1 kasus ortopedi
2. Pasien dengan penurunan kognitif (alzheimer, dementia)
3. Mempunyai riwayat operasi besar sebelumnya
4. Pasien tuna rungu dan gangguan pendengaran

#### **D. Variabel Penelitian**

variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010)

1. Variabel bebas, adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah pemberian musik instrumental.
2. Variable terikat, adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini variabel terikat adalah tekanan darah pasien pre operasi TKR.

## E. Definisi Operasional

Tabel 3. Defini Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala ukur
1	Pemberian musik instrumental	Memberikan Intervensi kepada pasien dengan mendengarkan musik instrumental sebanyak 2 kali selama 15 menit	Headset	Musik instrumental dalam format mp3	—
2	Tekanan darah pasien pre operatif TKR	Hasil pengukuran tekanan darah pasien pre operatif menggunakan tensimeter	Spignoma nometer dan lembar hasil pengukur an tekanan darah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre 120/80-139/89 mmHg</li> <li>• Stg 1 140/90-159/99 mmHg</li> <li>• Stg 2 &gt;160/100 mmhg</li> </ul>	Rasio

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam proses penelitian, dalam penelitian ini instrument yang digunakan yaitu :

1. 1 Tensimeter otomatis merk Omron seri HEM-7120 untuk mengukur tekanan darah pasien sebelum dan sesudah pemberian musik instrumental.
2. Tablet android Aldo T10 sebagai sarana pemutar musik instrumental
3. Musik instrumental dalam format Mp3:
  - a. Karya Pedder B. Helland dalam format Mp3 berjudul :
    - 1) *Autumn Colors*
    - 2) *Sunny Morning*
    - 3) *Morning whisper*

- 4) *Early in the morning*
- b. Musik relaksasi karya Chill melodies
- c. The soul of wind karya Vonov

Musik instrumental telah diukur menggunakan aplikasi pengukur suara (*Audio frequency counter, Simple BPM detector, pengukur Suara decibel*). Widiyono (2021) mengemukakan kriteria musik terapi yang efektif sebagai berikut :

- *Picth* (Frequency) 40-60 Hz
- *Rhytm* /Tempo 60-80 Bpm
- Volume 40-60 db

4. Lembar Observasi pengukuran tekanan darah.

### **G. Uji Validitas dan reliabilitas**

Rumah sakit merupakan penyelenggara pelayanan di bidang kesehatan. Oleh karena itu menjadi kewajiban memberikan pelayanan yang baik, tepat, terjangkau oleh masyarakat, aman dan melindungi masyarakat. Salah satu bentuk perlindungan dan keamanan bagi masyarakat adalah terhindar dari bahaya penggunaan alat-alat kesehatan yang tidak tepat dan tidak akurat. Sesuai dengan Permenkes RI nomor 54 tahun 2015 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan maka kalibrasi dilaksanakan minimal satu kali dalam satu tahun.

Dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pasien ialah tensimeter yang tersedia di Ruang rawat Inap RS Ortopedi Surakarta dengan sertifikat terkalibrasi oleh Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan Surakarta tanggal 24 Februari 2022.

### **H. Metode Pengumpulan Data dan Analisis Data**

#### **1. Metode Pengumpulan**

Pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini terdapat data primer dan sekunder yaitu :

a. Data Primer

Dalam penelitian ini data primer didapatkan dari hasil pengukuran tekanan darah pasien preoperasi TKR di instalasi rawat inap RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat tidak langsung dari objek penelitian (Sugiyono, 2010). Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari literatur yang sesuai, jurnal ilmiah, buku-buku serta sumber lain yang mendukung tinjauan pustaka peneliti.

2. Analisis Data

a. *Univariat*

*Analisa univariat* yaitu analisa yang dilakukan untuk menjelaskan karakteristik variabel penelitian, dalam analisis ini dihasilkan distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti tetapi belum menghasilkan kesimpulan adanya hubungan dari tiap variabel yang dianalisa secara univariat dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

b. *Bivariat*

*Analisis bivariate* dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Uji normalitas dilakukan sebelum dilakukan uji bivariat, uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data hasil penelitian normal atau tidak normal. Dalam penelitian ini variabel terikat dengan skala rasio, data adalah data numerik dan jumlah sampel  $< 50$  maka uji normalitas menggunakan uji *Shapiro wilk* (Dahlan, 2014). Jika nilai output pada kolom sig. dari hasil uji di SPSS lebih besar dari taraf signifikan ( $p > 0,05$ ) maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai output dalam sig. dari hasil uji SPSS lebih kecil dari taraf signifikan ( $p < 0,05$ ) maka data tersebut tidak normal (Nursalam, 2017).

Analisis bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian musik instrumental terhadap tekanan darah pasien preoperasi TKR, jika berdistribusi normal menggunakan uji

*parametric* dengan *Paired Sample T-Test*, sedangkan jika berdistribusi tidak normal *non parametric Wilcoxon Rank Test*. Adapun pengambilan keputusan sebagai berikut:

- (1)  $p < \alpha = 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh pemberian musik instrumental terhadap tekanan darah pasien preoperasi TKR di bangsal rawat inap RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.
- (2)  $p > \alpha = 0,05$  maka  $H_1$  ditolak tidak ada pengaruh pemberian musik instrumental terhadap tekanan darah pasien preoperasi TKR di bangsal rawat inap RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

### **I. Jalannya Penelitian.**

Jalannya penelitian dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan
  - a) Peneliti melakukan studi pendahuluan.
  - b) Pengajuan judul penelitian kepada pembimbing I dan pembimbing II.
  - c) Pengajuan proposal : penyusunan dan pengajuan proposal penelitian kepada pembimbing I dan pembimbing II, mulai BAB I, II, III. Konsultasi dilaksanakan hingga proposal memperoleh persetujuan.
  - d) Seminar proposal : untuk memperoleh pemahaman yang sama antara pembimbing I, pembimbing II, dan penulis serta menguji kemampuan penulis mempertahankan secara ilmiah proposal yang telah dibuat.
  - e) Perbaikan revisi : perbaikan revisi proposal penelitian dilaksanakan sesuai saran dan masukan dari penguji I, penguji II, sesuai hasil pada saat seminar proposal penelitian.
  - f) Mengurus surat izin penelitian.
  - g) Menyiapkan lembar persetujuan responden.

## 2. Tahap pelaksanaan

- a) Peneliti bekerjasama dengan petugas/perawat di bangsal rawat inap RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta melakukan penelitian yang dilaksanakan pada bulan desember 2022 s/d Januari 2023.
- b) Peneliti memilih responden di bangsal berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.
- c) Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden dan meminta ketersediaan untuk menjadi responden dengan mengisi *informed consent*.
- d) Peneliti memberikan posisi yang nyaman kepada pasien yakni posisi supine.
- e) Peneliti mengukur tekanan darah responden dan memberikan intervensi.
- f) Setelah intervensi pemberian musik instrumental sebanyak 1 kali dengan durasi 15 menit , peneliti mengukur tekanan darah responden.

## 3. Tahap pelaporan

- a) Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan bantuan omputer yang dilanjutkan dengan menyusun data laporan.
- b) Presentasi hasil penelitian : setelah pelaporan penelitian tersusun dengan baik, maka penulis mempersiapkan hasil penelitian dihadapan penguji I, penguji II, penguji III.
- c) Perbaikan revisi : perbaikan revisi laporan penelitian dilaksanakan sesuai saran dan masukan dari penguji I, penguji II, penguji III pada saat presentasi hasil penelitian.
- d) Pengumpulan laporan penelitian : hasil penelitian yang sudah diperbaiki dan dikonsultasikan pada penguji I, II. dan III dijilid dalam bentuk Hardcover penelitian yang dikumpulkan sebagai laporan akhir.



## J. Etika Penelitian

Etika penelitian sebagai pelindung terhadap institusi tempat penelitian dan peneliti. Penelitian dilaksanakan peneliti setelah mendapatkan rekomendasi dari Prodi Keperawatan Universitas Sahid Surakarta dan mendapat ijin dari RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta. Masalah etika yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

### 1. *Informed Consent*

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden. Peneliti memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden.

Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden. Sebelum peneliti memberikan *informed consent* peneliti menjelaskan kepada calon responden dalam penelitian yang dijelaskan meliputi definisi, tujuan, manfaat, cara penggunaan, dan sistem kerja dalam pelaksanaan penelitian. Setelah dijelaskan calon responden mengisi *informed consent* bila setuju menjadi responden dalam penelitian. Dengan *informed consent* tersebut responden akan mengikuti jalannya penelitian dengan baik karena responden sudah setuju dari awal.

### 2. *Anonymity* (tanpa nama)

Masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar observasi pengukuran tekanan darah dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan dan atau hasil penelitian yang akan disajikan. Dalam penelitian ini nama responden tidak dituliskan secara detail penulisan diberi kode A1- A30 di dalam lembar hasil pengukuran tekanan darah.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset. Kerahasiaan dalam penelitian ini akan terjaga karena data-data yang diperoleh dari responden hanya peneliti yang melihat dan tidak untuk dibaca oleh kelompok. Setelah data-data sudah dimasukkan dan pengolahan data lembar hasil pengukuran tekanan darah.

4. *Beneficence*.

Prinsip ini bermakna bahwa setiap penelitian harus mempertimbangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subjek penelitian dan populasi, hasil penelitian diterapkan dan meminimalisir dampak yang merugikan subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti berharap penelitian yang dilakukan memberikan manfaat yaitu memberikan musik *instrumental* mempengaruhi tekanan darah pasien.

5. *Right to protection from discomfort*

Hak untuk mendapatkan perlindungan dari ketidak nyamanan dan kerugian mengharuskan agar responden dilindungi dari eksploitasi. Peneliti menjamin bahwa semua usaha dilakukan meminimalkan bahaya atau kerugian dari penelitian yang dilakukan.

6. Menghormati keadilan dan *inklusivitas* (*respect for justice inclusive-ness*)

Prinsip keterbukaan dalam penelitian mengandung makna bahwa penelitian dilakukan secara jujur, tepat, cermat hati-hati dan dilakukan secara profesional. Prinsip keadilan mengandung makna bahwa penelitian memberikan keuntungan dan beban secara merata sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan responden. Peneliti dalam memberikan perlakuan terhadap responden tidak membedakan satu dengan yang lainnya. Jujur dalam pengumpulan bahan pustaka, pengumpulan data hasil pengukuran tekanan darah, pelaksanaan metode dan prosedur penelitian sesuai dengan standar operasional prosedur.