

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif.

Penelitian kuantitatif merupakan metode yang digunakan untuk menyelidiki objek yang dapat diukur dengan angka-angka, sehingga gejala-gejala yang diteliti dapat diteliti/diukur dengan menggunakan skala-skala, indeks-indeks atau tabel-tabel yang kesemuanya lebih banyak menggunakan ilmu pasti (Notoatmodjo, 2018).

B. Desain dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy-eksperiment* dengan metode *non equivalent control grup*. Untuk membandingkan hasil intervensi program kesehatan disuatu kontrol yang serupa (Notoatmodjo, 2018).

	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelompok eksperimen	01	X	02
Kelompok kontrol	01		02

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian Non-Equivalent Control Group

- 01 = tingkat nyeri diukur sebelum dilakukan kombinasi relaksasi slow deep breathing dengan aromaterapi lemon pada kelompok intervensi
02 = tingkat nyeri diukur sebelum dilakukan kombinasi relaksasi slow deep breathing dengan aromatherapy lemon pada kelompok intervensi

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Tempat penelitian dilakukan di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro tahun 2025.

2. Waktu

Penelitian dilakukan di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro tahun 2025 pada Juni-Juli 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan dari unit analisis yang karakteristiknya akan diduga atau diteliti dan anggota dari populasi disebut sebagai unit populasi atau elemen populasi (Aprina, 2024).

Dalam penelitian ini, populasi penelitian yaitu semua pasien *post* operasi laparotomi di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Kota Metro tahun 2025. Berdasarkan data yang diperoleh dari Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Kota Metro terdapat *post* operasi laparotomi pada Januari-Desember 2024 sebanyak 484 pasien dengan rata-rata 40 pasien/bulan.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya diteliti (Aprina, 2024). Sampel pada penelitian ini adalah pasien *post* laparotomi di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro. Dengan teknik pengambilan sampling adalah menggunakan purposive sampling, disesuaikan dengan kriteria inklusi dan kriteria ekslusii.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-Random Sampling* dengan *Purposive Sampling*, dimana setiap anggota populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel. Pengambilan sampel secara purposive didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang buat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2018). Besar sampel berdasarkan rumus Walter T. Federer:

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

Keterangan:

t = jumlah kelompok

r = jumlah replikasi

Perhitungan:

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

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

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

$$r \geq 16$$

Jadi, jumlah sampel dalam penelitian ini yang diambil adalah sebanyak 16 responden dalam 1 kelompok. Sehingga jumlah sampel seluruhnya dalam 2 kelompok adalah 32 responden. Agar karakteristik sampel tidak menyimpang maka perlu kriteria inklusi dan ekslusi (Notoatmodjo, 2018). Kriteria inklusi dan ekslusi dalam penelitian ini yaitu:

A. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah ciri-ciri atau syarat yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang akan diambil sebagai sampel penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah pasien post operasi laparotomi, dengan karakteristik sebagai berikut:

- 1) Pasien yang mengalami perasan tidak nyaman atau nyeri setelah dilakukan operasi laparotomi.
- 2) Pasien dengan usia 18-59.
- 3) Pasien 48 jam post operasi laparotomi dengan jenis pembedahan elektif .
- 4) Pasien bersedia menjadi responden.
- 5) Pasien tidak mengalami gangguan indera penciuman.
- 6) Pasien tidak mengalami gangguan psikologis.
- 7) Pasien dengan status kesadaran komosmentis.
- 8) Skala nyeri 4-6 (nyeri sedang).

B. Kriteria Eksluksi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sampel penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pasien post operasi laparotomi dengan keadaan kritis/darurat

- 2) Pasien tidak kooperatif
- 3) Pasien dengan kesadaran yang menurun
- 4) Pasien yang tidak menyukai aromaterapi lemon

E. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat yang dimiliki oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu. (Notoatmodjo, 2018) Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (Dependent)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah tingkat nyeri.

2. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen. Variabel independent dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional sebagai arah pengukuran atau pengamatan variabel dengan instrumen alat ukur (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen					
Tingkat nyeri	Tingkat Nyeri yang menggambarkan seberapa parah nyeri yang dirasakan pasien post laparotomi berdasarkan penilaian subjektif dan individual pasien.	<i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	Wawancara dan observasi	Skala nyeri 0-10 (sebelum dan sesudah diberikan kombinasi terapi relaksasi <i>slow deep breathing</i> dan aromaterapi lemon)	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kombinasi terapi relaksasi <i>slow deep breathing</i> dan aromaterapi lemon	Tindakan untuk mengurangi nyeri post operasi, <i>slow deep breathing</i> adalah relaksasi dengan mengatur nafas lambat dan dalam dengan mengkombinasikan pemberian aromaterapi lemon melalui difuser.	SOP kombinasi terapi relaksasi <i>slow deep breathing</i> dan aromaterapi lemon (dilakukan 48 jam setelah tindakan operasi)	observasi	-	-

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data titik instrument penelitian ini dapat berupa: kuisioner (daftar pernyataan), formular informasi, formulir kuesioner, formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Admodjo, 2018).

Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan metode lembar observasi dalam pengumpulan data nyeri pasien. Peneliti mendapatkan keterangan secara langsung dari responden. Data diperoleh dengan diukur menggunakan lembar observer berupa alat ukur tingkat nyeri dengan menggunakan Numeric Rating Scale (NRS).

2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat pengumpulan data adalah alat-alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data (Notoatmodjo, 2018). Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- A. Jam..
- B. Lembar informed consent.
- C. Lembar observasi *Numerik Rating Scale*.
- D. Diffuser.

- E. Minyak essensial lemon (5-6 tetes).
- F. Air (200ml).

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Notoatmodjo, 2018).

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan menggunakan *Numeric Rating Scale*. Pengumpulan data akan dilakukan di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro tahun 2025 untuk memperoleh data dari responden. Peneliti melakukan identifikasi pasien yang memenuhi kriteria inklusi termasuk didalamnya penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian ini, calon responden menandatangani *informed consent*. Responden yaitu pasien post lapartomi yang diberikan kombinasi terapi *slow deep breathing* dengan aromaterapi lemon. Pada responden dilakukan *pre-test*, peneliti mengobservasi dengan lembar observasi tingkat nyeri *Numeric Rating Scale* untuk mengetahui tingkat nyeri responden sebelum diberikan intervensi. Selanjutnya peneliti membuat kontrak dengan responden untuk pelaksanaan terapi kombinasi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon yang diberikan selama 10-15 menit. Setelah pelaksanaan selesai dilakukan *post-test* responden, peneliti mengobservasi kembali dengan lembar observasi tingkat nyeri responden untuk mendapatkan data tingkat nyeri setelah diberikan terapi kombinasi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon.

4. Tahap-Tahap Pelaksanaan Penelitian

- A. Langkah-Langkah Persiapan Penelitian:
 - 1) Menyusun proposal penelitian.
 - 2) Mengajukan layak etik.
 - 3) Mendapatkan izin penelitian secara akademis untuk melakukan penelitian di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro tahun 2025.
 - 4) Menentukan waktu dan lokasi untuk melakukan penelitian .

B. Pelaksanaan Penelitian Kelompok Intervensi :

- 1) Langkah prosedur administrasi dalam rangka memperoleh izin penelitian dari pihak terkait.
- 2) Peneliti melakukan identifikasi yang memenuhi kriteria inklusi kemudian menjelaskan kepada pasien yang memenuhi kriteria inklusi mengenai tujuan penelitian dan prosedur penelitian yang akan dilakukan, jika pasien bersedia menjadi responden maka pasien akan menandatangani informed consent.
- 3) Peneliti membuat kontrak dengan responden untuk pelaksanaan terapi yang akan dilakukan selama kurang lebih 15 menit
- 4) Peneliti memberikan penjelasan mengenai tindakan yang akan dilakukan, yakni terapi kombinasi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon.
- 5) Peneliti meminta responden mengisi lembar kuisioner sebelum dilakukannya terapi kombinasi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon untuk mengukur tingkat intensitas nyeri (*pre tests*).
- 6) Peneliti menjelaskan (Standar Operasional Prosedur) SOP terapi terapi kombinasi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon, kemudian responden melakukan teknik relaksasi nafas dalam terlebih dahulu sebelum melakukan terapi, agar pasien rileks pasien melakukan terapi terapi kombinasi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon kemudian di observasi oleh peneliti.
- 7) Setelah selesai diberikan intervensi peneliti meminta responden mengisi kuisioner atau pertanyaan yang ada setelah dilakukannya tarapi kombinasi relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon untuk mengukur tingkan intensitas nyeri (*post test*).
- 8) Setelah data terkumpul peneliti memeriksa kembali kelengkapan data yang telah diperoleh.

- 9) Memproses data dengan menggunakan data yang terkumpul dengan menggunakan bantuan computer
- 10) Setelah analisa statistik selesai kemudian dibuat pembahasan dan kesimpulan yang disusun kedalam laporan hasil penelitian.

C. Pelaksanaan Penelitian Kelompok Kontrol

- 1) Langkah prosedur administrasi dalam rangka memperoleh izin penelitian dari pihak terkait
- 2) Peneliti melakukan identifikasi pasien yang memenuhi kriteria inklusi kemudian menjelaskan kepada pasien yang memenuhi kriteria inklusi mengenai tujuan penelitian dan prosedur penelitian yang akan dilakukan, jika pasien bersedia menjadi responden maka pasien akan menandatangani *informed consent*.
- 3) Peneliti membuat kontrak dengan responden untuk pelaksanaan yang akan dilakukan.
- 4) Peneliti memberikan penjelasan mengenai tindakan yang akan dilakukan.
- 5) Peneliti meminta responden mengisi kuisioner atau pertanyaan yang ada untuk mengukur tingkat nyeri (*pre test*).
- 6) Peneliti memberikan waktu 10-15 menit kepada responden Tanpa diberikan intervensi.
- 7) Peneliti meminta responden kembali mengisi kuisioner atau pertanyaan yang ada untuk mengukur tingkat nyeri (*post test*).
- 8) Setelah data terkumpul peneliti memeriksa kembali kelengkapan data yang telah diperoleh
- 9) Memproses data dengan menggunakan data yang terkumpul dengan menggunakan bantuan komputer.
- 10) Setelah analisa statistik selesai kemudian dibuat pembahasan dan kesimpulan yang disusun kedalam laporan hasil penelitian

I. Pengolahan Data

Menurut Notoadmojo (2018), pengolahan data instrument melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. *Editing* (Memeriksa)

Peneliti melekakukan pengecekan dan perbaikan isian formulasi, memastikan bahwa kuesioner sudah terisi lengkap, jelas konsisten dan relevan.

2. *Coding* (Pengkodean)

Setelah dilakukan *editing* selanjutnya peneliti akan melakukan pengkodean dengan cara mengubah data berbentuk kalimat menjadi angka.

a. Karakteristik Responden

1) Jenis Kelamin

Kode 1: Laki-Laki

Kode 2: Perempuan

2) Usia

Kode 1: Dewasa dini (18-40)

Kode 2: Dewasa Madya (40-60)

Kode 3: Dewasa Akhir(>65)

b. Kelompok Penelitian

Kode 1: Kelompok Intervensi

Kode 2: Kelompok Kontrol

3. *Entry* data (Memasukan data)

Peneliti mengelompokan data agar mudah disusun, disajikan dan dianalisis.

4. *Cleaning* (Pembersihan data)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden dimasukkan, perlu di cek kembali untuk melihat adanya kesalahan-kesalahan dan ketidaklengkapan kemudian dilakukan koreksi.

J. Analisa Data

Menurut Notoadmojo (2018), analisa data adalah kegiatan yang sangat penting dalam suatu penelitian, karena dengan analisis data dapat mempunyai arti atau makna yang berguna untuk menggambarkan hasil penelitian serta membuktikan hipotesis dapat diterima atau ditolak.

1. Analisis Univariat

Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini dilakukan penilaian tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi dan rata-rata pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada analisis ini menghasilkan distribusi yang menampilkan nilai mean, nilai minimum dan maksimum serta standar deviasi.

2. Analisis Bivariat

Analisis data bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan (Notoatmodjo, 2018). Analisa dalam penelitian ini mengetahui skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kombinasi terapi teknik relaksasi *slow deep breathing* dan aromaterapi lemon. Setelah data didapat selanjutnya dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Pada penelitian ini menggunakan uji yaitu uji T dependen (paired sample T-test) dan uji T independen (independent sample T-test). Berdasarkan hasil perhatian statistik dapat dilihat kemaknaan pengaruh antara dua variable, yaitu:

- a. Jika $(p\text{-value}) < \alpha (0,05)$ maka terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikan kombinasi terapi teknik relaksasi *slow deep breathing* dengan aromaterapi lemon
- b. Jika $(p\text{-value}) > \alpha (0,05)$ maka tidak ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan kombinasi terapi teknik relaksasi *slow deep breathing* dengan aromaterapi lemon