

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi-experimental design* dengan rancangan penelitian *pre-test and post-test with control group*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi yang diukur skala nyerinya sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan. Kelompok intervensi diberikan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam serta tetap mendapatkan prosedur standar berupa analgesik, sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan prosedur standar dari rumah sakit.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi design penelitian

Subjek	Pre-test	Perlakuan	Post-test
<b>Kelompok Intervensi</b>	a	b	c
<b>Kelompok kontrol</b>	d	-	e

Keterangan:

- a : Skala nyeri kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan
- b : Pemberian aromaterapi lavender
- c : Skala nyeri kelompok intervensi setelah diberikan perlakuan
- d : Skala nyeri kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan.
- e : Skala nyeri kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan.
- : Tidak diberikan perlakuan

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Jadi populasi bukan hanya orang tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu (Sugiyono, 2016).

Populasi dari penelitian ini adalah rata-rata pasien post appendiktomi yang datang ke Rumah Sakit Restu Ibu Balikpapan pada Juni sampai Agustus 2024 yaitu sebanyak 40 orang.

Alasannya adalah, Pasien post-appendiktomi mungkin mengalami nyeri dengan intensitas yang cukup bervariasi, yang memungkinkan peneliti untuk menilai efek aromaterapi pada berbagai tingkat nyeri. Dalam hal ini, evaluasi dapat lebih mendalam dan spesifik dibandingkan dengan jenis nyeri lain yang mungkin lebih kompleks atau lebih beragam.

### **2. Sampel dan teknik sampling**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan,

dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu, apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili) (Sugiyono, 2016).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu dengan cara mengambil siapa saja yang secara tidak sengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristik maka digunakan sebagai sampel. Setelah mendapatkan sampel, selanjutnya peneliti membagi responden ke dalam kelompok kontrol atau intervensi dengan cara *purposive sampling* atau sesuai dengan tujuan peneliti. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengambil 20 responden untuk kelompok intervensi dan 20 responden untuk kelompok kontrol sesuai dengan rata-rata jumlah pasien dalam sebulan.

Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Responden post appendiktomi dan tercatat dalam rekam medik.
- 2) Responden yang menjalani rawat inap post operasi hari ke 1.
- 3) Responden yang mendapatkan standar analgesik.
- 4) Responden berusia 17-45 tahun.
- 5) Responden tidak ada gangguan atau penurunan penghidu.

b. Kriteria eksklusi:

- 1) Responden yang menghentikan aktivitas program yang sedang berjalan.
- 2) Klien didiagnosa memiliki gangguan pernapasan oleh dokter dan perawat.

**C. Variabel Penelitian**

Variabel merupakan ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota- anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain. Variabel dependen (tergantung, terikat, terpengaruh atau yang dipengaruhi) dalam penelitian ini adalah penurunan nyeri. Sedangkan variabel independen (bebas, sebab, mempengaruhi atau risiko) dalam penelitian ini yaitu pemberian aromaterapi lavender (Notoatmodjo, 2014).

**D. Definisi Operasional Prosedur**

Menurut Notoatmodjo (2014) definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan.

Tabel 3. 2 Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Aroma terapy lavender	Pemberian aromaterapi	-	-	Rasio

	<p>lavender bentuk essential oil yang ditetes diatas tisu dan digunakan dengan cara dihirup melalui hidung. Proses ini dilakukan selama 15 menit.</p> <p>(Ghassani, Zerlinda, 2016)</p>			
Skala nyeri	Skala nyeri adalah alat yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi intensitas nyeri yang dirasakan oleh	<p>Pengukuran menggunakan lembar obserbasi</p> <p><i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skala 0: Tidak ada nyeri</li> <li>• Skala 1-3: Nyeri ringan</li> <li>• Skala 4-6: Nyeri sedang</li> <li>• Skala 7-9: Nyeri berat</li> </ul>	Numerik

	individu. asien diminta untuk memilih satu angka dari 0 hingga 10 yang paling mendekati tingkat nyeri yang mereka rasakan saat ini.		• Skala 10: Nyeri yang tidak tertahankan	
--	---	--	---	--

## E. Instrumen Penelitian

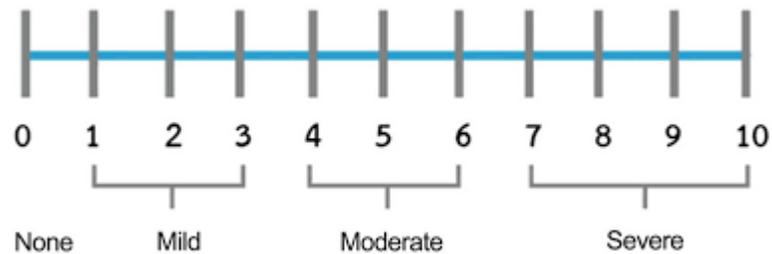
### 1. Kuesioner Penelitian

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui data demografi responden yang meliputi usia, jenis kelamin, suku, agama, riwayat operasi, penyebab operasi, dan catatan skala nyeri responden.

### 2. *Numeric Rating Scale* (NRS)

NRS merupakan sebuah instrumen untuk mengukur skala nyeri yang diciptakan Downie pada tahun 1978. Peneliti menggunakan instrumen NRS sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam. Pasien diminta untuk melaporkan rasa sensasi nyeri apa adanya pada salah satu angka dari 0 sampai 10 yang dianggap paling tepat untuk menggambarkan nyeri yang dirasakan. Skala ini merupakan pengukuran nyeri yang paling efektif digunakan pada pengkajian skala nyeri sebelum

dan sesudah intervensi (Agency for Health Care Policy and Research, 1992 dalam Potter & Perry, 2010).



Gambar 3. 1 *Numeric Rating Scale* (NRS)

### 3. Aromaterapi Lavender

Dalam penelitian ini, aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam digunakan secara bersamaan. Minyak esensial cair berwarna merah yang digunakan untuk aromaterapi lavender diterapkan pada tisu sebanyak lima tetes dan diberikan dalam waktu lima belas menit. Tindakan ini diberikan kepada responden sebanyak dua kali, tiga tetes pada sepuluh menit pertama dan dua tetes pada dua belas menit berikutnya, sehingga mencapai lima belas menit. Tindakan ini dilakukan tiga kali setiap hari selama tiga hari. Saat Anda menghirup aromaterapi lavender melalui hidung, itu akan membuat Anda merasa segar dan tenang (Ghassani Zerlinda, 2016). Pada penelitian ini akan dilakukan dengan cara yang sama, kemudian frekuensi pemberian akan diberikan tiga kali perharinya selama rata-rata perawatan pasien post operasi apendiktomi yaitu 3 hari.

Studi Astuti dan Aini (2020) melakukan implemmentasi keperawatan terapi lavender pada pasien yang telah menjalani operasi, yang diberikan dua kali sehari selama tiga hari. Tindakan menurunkan nyeri

setiap kali diterapkan selama lima belas menit pertama dan dilanjutkan selama sepuluh hingga lima belas menit berikutnya. Aromaterapi yang dilakukan melalui hidung merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormon endoprin. Hormon endoprin sendiri diketahui berfungsi untuk meredakan nyeri

## **F. Prosedur Pengumpulan Data**

### **1. Tahap Persiapan Penelitian**

Tahap ini dilakukan penelitian dengan meminta izin kepada Kepala Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Restu Ibu Balikpapan untuk melakukan penelitian serta melakukan studi pendahuluan untuk penelitian yang akan dilakukan. Peneliti membuat surat izin di Universitas Ngudi Waluyo Semarang, selanjutnya Peneliti mengirimkan surat pengantar izin studi pendahuluan kepada Kepala Ruang Rumah Sakit Restu Ibu Balikpapan untuk melakukan studi pendahuluan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengurus *Ethical clearance* kemudian mendapatkan surat etik dengan nomor 464/KEP/EC/UNW/2024. Setelah mendapatkan izin penelitian Peneliti melakukan studi pendahuluan dan mendapatkan data, kemudian Peneliti mempersiapkan instrumen penelitian.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Peneliti menentukan populasi yang menjadi subjek penelitian yaitu seluruh rata-rata pasien Post laparatomi dengan diagnosa appendicitis di ruang Rawat Inap Rumah Sakit Restu Ibu Balikpapan dalam 1 bulan lebih yang berjumlah 40 orang.
- b. Peneliti memberikan penjelasan kepada subjek secara lengkap mengenai tujuan pelaksanaan. Teknik pelaksanaan dan manfaat pelaksanaan. Peneliti memberikan penjelasan kepada calon responden melalui surat edaran.

- c. Subjek yang setuju ikut dalam penelitian diminta untuk mengisi dan menandatangani lembar persetujuan informed consent yang tersedia.
- d. Peneliti melakukan perlakuan kemudian menilai skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan (pemberian aromaterapi lavender)
- e. Peneliti melakukan pengolahan dan analisa data. Peneliti melakukan pengolahan data dengan menggunakan aplikasi SPSS V25 lalu melakukan analisis kepada data yang telah terkumpulkan.

## **G. Pengolahan dan Analisa Data**

### **1. Pengolahan Data**

Pengolahan data dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

#### *a. Editing*

Kegiatan ini dilakukan untuk meneliti kelengkapan dan kejelasan data yang diperoleh dari instrumen penelitian.

#### *b. Coding*

Pemberian kode tertentu pada jawaban responden untuk memudahkan dalam pengolahan data. Kode yang berupa huruf diubah menjadi angka. Data yang diberikan kode adalah karakteristik responden seperti umur dan pendidikan. Juga tingkat nyeri responden.

#### *c. Entry Data*

Memasukkan data yang telah diubah menjadi kode ke dalam program komputer.

#### *d. Tabulating*

Data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer kemudian ditabulasi sesuai dengan kriteria yang ditentukan, yaitu karakteristik responden, tingkat nyeri sebelum dan setelah diberi terapi lavender.

e. *Cleaning*

Memeriksa kembali seluruh data penelitian di program komputer sebelum dianalisis untuk menghindari kesalahan.

1. Analisis Data

Penelitian ini untuk membedakan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Analisis data dilakukan secara komputerisasi dengan program SPSS (*Statistic Product and Service Solution*).

a. Analisis Univariat

Analisa ini digunakan untuk menghitung distribusi frekuensi yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, suku, agama, riwayat operasi, penyebab operasi, dan catatan skala nyeri responden.

Analisa univariat dalam penelitian menggunakan distribusi frekuensi dengan hasil presentase yang didapatkan dari nilai pretest dan posttest kemudian di tabulasi, dikelompokkan, dan diberikan skor. Variabel independennya adalah aromaterapi lavender dan variabel dependennya adalah nyeri pada pasien apendiktomi yang berjenis kategorik

#### b. Analisis Bivariat

Analisa ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji variabel-variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Data yang dianalisis untuk melihat pengaruh pemberian terapi lavender terhadap penurunan nyeri pada pasien. Langkah awal dalam analisa ini adalah melakukan uji normalitas data dengan uji Shapiro-Wilk karena responden tidak lebih dari 50.

Jika data yang tidak terdistribusi normal tersebut selanjutnya diuji dengan uji non parametrik Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan nilai pretest dan posttest pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan nilai pretest dan posttest intervensi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi menggunakan uji *Mann-Withney U Test* (Dahlan, 2013).

### **H. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Juli hingga Agustus atau selama dua bulan di RS Restu Ibu Balikpapan.

### **I. Etika Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini peneliti memperhatikan etika penelitian yang meliputi:

1. Persetujuan responden (*informed consent*)

Adanya lembar persetujuan yang diberikan sebelum dimulainya penelitian ini bertujuan agar responden mengerti maksud, tujuan, dan dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah penelitian dilakukan. Untuk responden yang bersedia diteliti maka diharuskan menandatangani lembar persetujuan tersebut. Namun untuk yang menolak diteliti, maka peneliti tidak memaksa dan menghormati hak responden.

## 2. Keadilan (*Justice*)

Prinsip ini menekankan setiap orang layak mendapatkan sesuatu sesuai dengan haknya menyangkut keadilan distributif dan pembagian yang seimbang (*equitable*)

## 3. Tanpa nama (*anonymity*)

Setiap responden memiliki hak-hal dasar individu termasuk privasi dan kebiasaan individu. Setiap responden hanya mencantumkan inisial saja. Pada penelitian ini identitas responden dirahasiakan seperti Nama responden tidak dicantumkan pada lembar penelitian setiap responden hanya mencantumkan inisial saja.

## 4. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Etika ini adalah salah satu etika keperawatan yang memberikan jaminan berupa kerahasiaan data yang telah diberikan oleh responden kepada peneliti. Peneliti menyampaikan kepada responden bahwa data yang didapatkan tidak

akan tersebar luaskan dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

##### 5. *Ethical Clearance*

Adalah pernyataan tertulis dari komite etik penelitian tentang penelitian pada makhluk hidup atau manusia. Persetujuan etik ini diperlukan untuk memastikan bahwa penelitian memenuhi prinsip penghormatan terhadap martabat manusia (*respect for the person*), dengan prinsip amal yang bermanfaat (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-malbeneficence*) dan Prinsip berikut keadilan (*justice*).