

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian ini menggunakan rancangan intervensional (eksperimental). Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Pre-Experimental Design* dengan rancangan *the static-group comparison*, yaitu suatu penelitian eksperimen yang membandingkan hasil observasi kelompok yang mendapat perlakuan dan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan (kontrol) (Riyanto & Putera, 2022).

Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian pada dua kelompok yaitu kelompok yang mendapatkan perlakuan dan yang tidak mendapatkan perlakuan (kontrol). Kelompok yang mendapatkan perlakuan akan diajarkan terapi *brandt daroff exercise* dan diberi aromaterapi kemudian diobservasi, sedangkan kelompok yang tidak mendapat perlakuan (kontrol) hanya diobservasi. Rancangan ini merupakan salah satu rancangan penelitian dimana pengamatan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum diberikan perlakuan yang disebut dengan pre-test, dan setelah diberikan perlakuan yang disebut post-test. Peneliti memilih jenis penelitian ini untuk membandingkan antara kelompok yang mendapatkan perlakuan dan yang tidak mendapatkan perlakuan (kontrol).

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Pengaruh Kombinasi *Brandt Daroff Exercise* dan Aromaterapi *Rosa Damascena* Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Penderita Vertigo

Subjek Penelitian	Pre test	Perlakuan	Post Test	Uji Statistik
<b>Kelompok Perlakuan</b>	X <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>
<b>Kelompok Kontrol</b>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>

Keterangan :

- X<sub>1</sub> : Pengukuran tingkat keseimbangan tubuh sebelum diberikan terapi pada kelompok perlakuan
- X<sub>2</sub> : Pengukuran awal tingkat keseimbangan tubuh pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan
- O<sub>1</sub> : Perlakuan terapi fisik *brandt daroff exercise* dan aromaterapi *rosa damascena*
- O<sub>2</sub> : Tidak mendapatkan perlakuan terapi fisik *brandt daroff exercise* dan aromaterapi *rosa damascena*
- Y<sub>1</sub> : Pengukuran tingkat keseimbangan tubuh sesudah diberikan terapi pada kelompok perlakuan
- Y<sub>2</sub> : Pengukuran akhir tingkat keseimbangan tubuh pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan

### 3.2 Populasi, Sampel dan Teknik *Sampling*

#### 3.2.1 Populasi

Menurut (Riyanto & Putera, 2022) populasi adalah keseluruhan subjek dan/atau objek yang diteliti. Objek penelitian adalah tempat atau lokasi terjadinya perubahan informasi yang akan digunakan. Populasi dalam penelitian ini adalah klien dengan vertigo yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Ciptomulyo, Kota Malang dalam 6 bulan terakhir sebanyak 32 orang.

### 3.2.2 Sampel

Menurut (Riyanto & Putera, 2022) sampel penelitian adalah bagian yang memberikan gambaran umum tentang populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah klien dengan vertigo yang memeriksakan diri di Puskesmas Ciptomulyo, Kota Malang. Penentuan jumlah sampel berdasarkan rumus federer yang telah banyak digunakan oleh para peneliti karena pendekatan rumus federer dianggap sederhana dan praktis, dalam penggunaannya. Pendekatan pengambilan sampel berdasarkan federer dapat dirumuskan :

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

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

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

$$1n - 1 \geq 15$$

$$1n \geq 15+1$$

$$1n \geq 16$$

$$n \geq 16$$

$$\frac{16}{1}$$

$n \geq 16$  Jadi, dari dua kelompok didapatkan hasil minimal 32 responden.

Keterangan :

$n$  = jumlah subjek perkelompok

$t$  = jumlah kelompok

Sampel penelitian dalam bidang kesehatan dan keperawatan seringkali menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi.

#### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana orang yang menjadi subjek penelitian harus benar-benar mewakili dan memenuhi persyaratan sampel penelitian (Riyanto & Putera, 2022). Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain :

- 1) Pasien vertigo
- 2) Bersedia menjadi responden
- 3) Usia 26-75 Tahun
- 4) Dapat berkomunikasi dengan baik
- 5) Tidak mengalami gangguan pendengaran
- 6) Belum pernah diberikan terapi fisik *brandt daroff exercise* dan aromaterapi *rosa damascene*

#### 2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria subjek penelitian yang tidak memenuhi syarat untuk digunakan sebagai sampel penelitian, sehingga subjek penelitian masuk dalam sampel penelitian (Riyanto & Putera, 2022).

1. Klien vertigo yang disertai cedera fisik (tidak memungkinkan untuk diberi terapi fisik contoh : terdapat dislokasi atau patah tulang

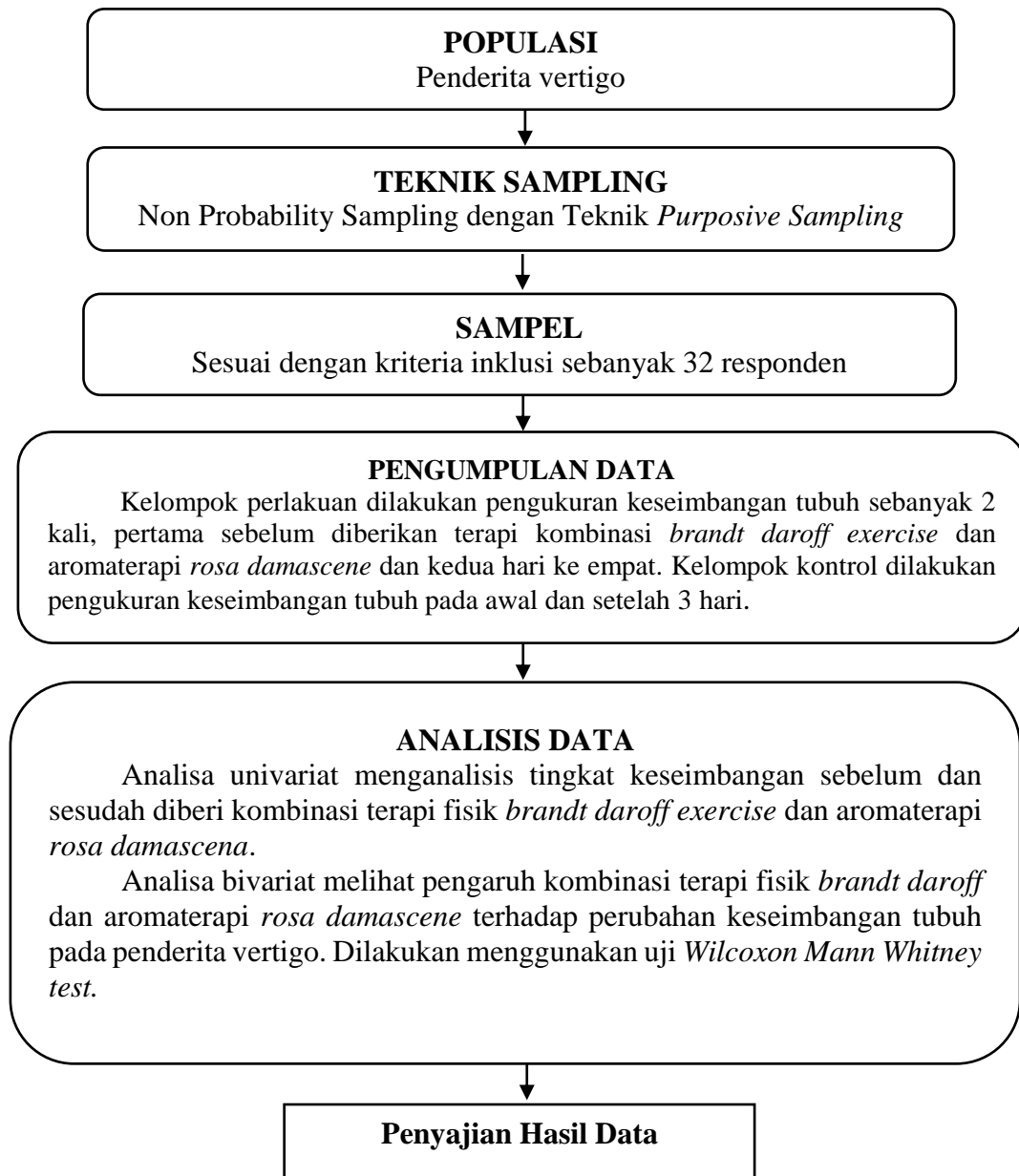
### **3.2.3 Teknik *Sampling***

Teknik pengambilan sampel adalah teknik pengambilan sampel yang bertujuan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian terdapat berbagai teknik *sampling* digunakan (Sujarweni, 2015). Teknik pengambilan

sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan spesifikasi *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel didasarkan pada ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang dianggap berkaitan erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui (Riyanto & Putera, 2022). Sampel yang didapat sejumlah 32 populasi responden, dan jumlah tersebut tidak berkurang (sama) karena keseluruhan dengan kriteria penelitian.

### 3.3 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan wujud dari keseluruhan proses dalam penelitian. Kerangka kerja penelitian merupakan gambaran tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian.



Kerangka 3.1 Kerangka Penelitian Pengaruh Kombinasi *Brandt Daroff Exercise* dan Aromaterapi *Rosa Damascena* Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Pasien Vertigo di Wilayah Kerja Puskesmas Ciptomulyo, Kota Malang

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel adalah ciri-ciri objek, benda atau kejadian yang berbeda nilai yang terdapat pada objek atau kejadian tersebut (Riyanto & Putera, 2022). Variabel penelitian adalah objek, karakteristik, atribut atau nilai seseorang atau kegiatan dengan variasi yang berbeda di antara mereka sendiri, didefinisikan oleh peneliti untuk penelitian dan inferensi (Purwanto, 2019).

#### **3.4.1 Variabel Independent**

Variabel bebas atau (independent variable) biasa disebut variabel independent/stimulus/prediktor/antecedent/eksogen adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat (Riyanto & Putera, 2022). Variable independent dalam penelitian ini adalah Terapi Fisik *Brandt Daroff Exercise* dan Aromaterapi *Rosa Damascena*.

#### **3.4.2 Variabel Dependent**

Variabel dependent atau sering disebut sebagai variable output/kriteria/konsekuensi/endogen adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau menjadi output dari variabel independent. Variable dependent dalam penelitian ini adalah keseimbangan tubuh.

### 3.5 Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah batasan dan cara untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Definisi operasional dibuat untuk memudahkan dan menjaga konsistensi dalam pengumpulan data, menghindari perbedaan interpretasi, dan membatasi ruang lingkup variable (Purwanto, 2019).

Tabel 3.2 Tabel Operasional variable

No.	Variabel Penelitian	Definisi	Parameter	Instrumen	Skala	Skor
1.	Variabel Independent (Bebas) Terapi Fisik <i>Brandt daroff Exercise</i> dan Aromaterapi <i>Rosa Damascena</i>	<i>Brandt daroff exercise</i> merupakan bentuk latihan terapi fisik atau senam fisik vestibular untuk mengatasi gangguan vestibular seperti vertigo. Terapi fisik yang dilakukan dengan cara menggerakkan badan dari posisi duduk, lalu menolehkan kepala kesatu sisi dan merebahkan diri kearah yang berlawanan, setelah 30 detik kembali ke posisi semula, dan mengulang untuk arah yang berlawanan. Terapi ini dilakukan sebanyak 5 kali gerakan 3 kali dalam sehari,	SOP (Standar Operasional Prosedur)	-	-	-



		<p>dan dalam jangka waktu 3 hari. Sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberikan terapi fisik <i>brandt daroff</i>.</p> <p>Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak esensial atau minyak esensial murni untuk perbaikan atau perawatan kesehatan, semangat, menyegarkan dan menenangkan jiwa dan raga. Khasiat aromaterapi <i>rosa damascene</i> yaitu sakit kepala, migraine, ketegangan saraf, stress, manajemen nyeri. Aromaterapi ini digunakan secara bersamaan dengan terapi <i>brandt daroff exercise</i>.</p>				
3.	Variabel Dependent (Terikat) Keseimbangan Tubuh	<p>Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan posisi stabil dengan mengontrol pusat massa atau pusat gravitasi tubuh. Gangguan keseimbangan adalah gejala umum yang diderita oleh banyak orang dengan vertigo.</p>	Perubahan status keseimbangan tubuh	BBS ( <i>Berg Balance Scale</i> )	Ordinal	Setelah coding interpretasi instrument ini dibagi menjadi 3 yaitu :: 1 : Resiko Jatuh Rendah

		<p>Keseimbangan tubuh yang diobservasi yaitu :</p> <p>Keseimbangan duduk terdiri dari :</p> <p>Duduk tanpa penyangga</p> <p>Keseimbangan berdiri terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keseimbangan duduk terdiri atas : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duduk tanpa penyangga</li> </ul> </li> <li>2. Keseimbangan berdiri terdiri atas <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiri tanpa penyangga</li> <li>- Berdiri dengan mata tertutup</li> <li>- Berdiri dengan kaki rapat</li> <li>- Berdiri dengan satu kaki</li> <li>- Menoleh ke belakang</li> <li>- Meraih benda dari lantai</li> <li>- Meraih ke depan dengan tangan terentang</li> <li>- Meletakkan satu kaki di depan kaki lainnya</li> </ul> </li> <li>3. Keseimbangan dinamis terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beralih dari duduk ke berdiri</li> <li>- Berdiri ke duduk</li> </ul> </li> </ol>				<p>2 : Resiko Jatuh Menengah</p> <p>3 : Resiko Jatuh Tinggi</p>
--	--	--	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Berpindah</li><li>- Berputar 360°</li><li>- Meletakkan satu kaki di atas anak tangga</li></ul>				
--	--	--	--	--	--	--

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian adalah segala alat yang dipakai untuk memperoleh, mengelola dan menginterpretasikan informasi dari para responden yang dilakukan dengan pola pengukuran yang sama. Instrument yang digunakan dalam melakukan penelitian ini dengan menggunakan lembar standar operasional prosedur (SOP), lembar observasi, dan aromaterapi *Rosa Damascena*.

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan cara mengukur keseimbangan tubuh responden sebelum dan sesudah diberikan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascena* pada kelompok perlakuan dan mengukur keseimbangan tubuh awal pada responden yang tidak mendapatkan perlakuan (pre test). Pengukuran keseimbangan tubuh penderita vertigo pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan lembar observasi BBS (*Berg Balance Scale*). Kemudian pada kelompok perlakuan, responden diajarkan dan diberikan perlakuan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan diberi aromaterapi *Rosa Damascena*, lalu responden dianjurkan untuk mengulang terapi tersebut sebanyak tiga kali dalam sehari selama 3 hari. Setelah 3 hari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan pengukuran kembali (post test)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data :

1. Tahap persiapan
  - 1) Memilih lahan penelitian Puskesmas Ciptomulyo
  - 2) Mengurus surat izin dari institusi untuk penelitian yang ditujukan ke Puskesmas Ciptomulyo
  - 3) Mengurus surat perizinan terkait penelitian di Puskesmas Ciptomulyo,
  - 4) Melakukan studi pendahuluan tentang penelitian yang akan dilakukan
  - 5) Menyusun proposal
  - 6) Mengadakan seminar proposal
  - 7) Perbaiki hasil seminar
2. Tahap Pelaksanaan
  - 1) Menentukan populasi yang akan menjadi subjek penelitian, kemudian menentukan sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah dibuat
  - 2) Memberikan penjelasan kepada responden tentang maksud dan tujuan, manfaat dan prosedur dari terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rose Damascena*
3. Pengambilan Data
  - 1) Pre test : peneliti melakukan pengukuran keseimbangan tubuh dan tekanan darah sebelum diberikan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascene* pengukuran awal pada responden yang tidak diberikan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascene*.
  - 2) Melakukan kontrak dengan responden kelompok perlakuan sesuai dengan kesepakatan untuk dilakukan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan

aromaterapi *Rosa Damascena* sebanyak tiga kali dalam sehari selama 3 hari yang dilakukan sendiri di rumah sesuai dengan SOP. Kemudian pada kelompok kontrol akan dilakukan observasi selama 3 hari.

3) Post test : peneliti melakukan pengukuran keseimbangan tubuh dan observasi setelah 3 hari pada kelompok perlakuan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascena* dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan pemberian aromaterapi *Rosa Damascene*.

4) Mencatat hasil observasi pada lembar observasi yang telah dibuat

#### 4. Tahap pengolahan data

Sebelum dilakukan intervensi peneliti mengukur keseimbangan tubuh dengan lembar observasi *Berg Balance*. Kemudian responden kelompok perlakuan diberikan dan diajarkan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascena*, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan dan tidak diajarkan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascena*. Setelah 3 hari, kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan pengukuran keseimbangan tubuh kembali dengan menggunakan lembar observasi *Berg Balance Scale* untuk mengetahui pengaruh keseimbangan tubuh responden.

Teknik pengolahan data menurut (Joeharno & Zamli, 2013) pengolahan data adalah tindakan yang dilakukan dengan melakukan pengolahan terhadap data yang terkumpul di lapangan. Secara statistik metodis, pengolahan data berlangsung dalam langkah-langkah atau tahapan berikut

1. Tahap *editing* (penyuntingan), dilakukan sedemikian rupa sehingga informasi yang diperoleh adalah informasi yang benar. Pada tahap ini diperhatikan kelengkapan jawaban dan apakah jawaban sudah jelas atau belum.
2. *Coding* (pengkodean), bertujuan untuk mempersingkat informasi yang diperoleh untuk memudahkan pengolahan dan analisis informasi yang memberikan pengkodean numerik.
3. *Pembuatan/pemindahan*, hasil coding kuesioner ke daftar kode (tabel master).
4. *Tabulasi*, pada tahap ini, data hasil olahan komputer disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel silang.

### **3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi Penelitian : Penelitian ini dilakukan di Ruang Pemeriksaan Umum

Puskesmas Ciptomulyo.

Waktu Penelitian : Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada bulan

1 Juni – 30 Juni 2023

### **3.9 Analisa Data**

Analisis data merupakan pengumpulan data dari seluruh responden yang dikumpulkan. Menurut (Sujarweni, 2014) analisis data diartikan sebagai upaya untuk memperoleh data yang ada, yang kemudian diolah secara statistik dan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian.

#### **3.9.1 Analisa Univariat**

Menurut (Sujarweni, 2014) analisis univariat adalah meringkas kumpulan data, pengukuran sehingga kumpulan data menjadi informasi yang berguna dan pengolahan data hanya satu variabel, oleh karena itu dikatakan univariat. yang

termasuk analisis univariat adalah statistik deskriptif. Dalam analisis deskriptif, data dapat dirangkum dalam tabel dan grafik ukuran statistik (rata-rata, median, modus).

Analisis univariat yang digunakan pada penelitian ini adalah variable karakteristik responden, variable bebas yaitu *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascene* dan variable terikat yaitu keseimbangan tubuh. Pada penelitian ini, peneliti mendeskripsikan karakteristik umum responden yaitu, usia dan jenis kelamin. Data khusus yang digunakan pada penelitian ini yaitu mengukur keseimbangan tubuh responden sebelum dan sesudah melakukan terapi fisik *Brandt Daroff Exercise* dan pemberian aromaterapi *Rosa Damascene* pada kelompok perlakuan serta mengukur keseimbangan tubuh sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

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

Keterangan :

P = Presentase

F = Jumlah kategori jawaban

N = Jumlah responden

Kemudian cara untuk melakukan interpretasi dengan cara megikuti

### **3.9.2 Analisa Bivariat**

Menurut (Sujarweni, 2014) analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap lebih dari dua variabel. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Dua variabel dievaluasi, misalnya dengan mencari hubungan antara variabel x1 dan x2, dengan mencari pengaruh variabel x terhadap



y, dengan mencari perbedaan antara variabel x dan z. Analisa bivariat pada penelitian ini berfungsi untuk mengetahui pengaruh pemberian *Brandt Daroff Exercise* dan aromaterapi *Rosa Damascene* terhadap keseimbangan tubuh pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

No.	Variabel 1	Variabel 2	Uji Analisis
1.	Pre Test Kelompok	Pre Test Kelompok	Mann
	Kontrol	Perlakuan	Whitney
2.	Pre Test Kelompok	Post Test Kelompok	Wilcoxon
	Kontrol	Kontrol	
3.	Pre Test Kelompok	Post Test kelompok	Wilcoxon
	Perlakuan	Perlakuan	
4.	Post Test Kelompok	Post Test Kelompok	Mann
	Kontrol	Perlakuan	Whitney

### 3.10 Penyajian Data

Penyajian data merupakan salah satu tugas penyusunan laporan penelitian, yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Data yang di peroleh dari masing-masing responden di tampilkan dalam bentuk tabel kontingensi (*Cross Tabulation*), setelah itu di uraikan dalam bentuk naratif sebagai kesimpulan umum.

### 3.11 Etika Penelitian

Menurut (Hendrastuti et al., 2021) prinsip etika selama penelitian sebagai berikut :

#### 1. Kejujuran

Prinsip kejujuran harus diterapkan dalam semua komunikasi global, pelaporan data dan hasil metode, metode dan status publikasi harus jujur. Pelaporan informasi dan hasil, prosedur dan metode, serta status publikasi harus jujur.

#### 2. Objektivitas

Saat melakukan penelitian, setiap peneliti harus selalu berusaha untuk menghindari bias dalam desain penelitian, analisis data, interpretasi data, atau aspek lain dari penelitian yang membutuhkan objektivitas.

#### 3. Integritas

Pelaksanaan penelitian harus bertujuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sesuai dengan komitmen dan kesepakatan.

#### 4. Kehati-hatian

Semua langkah penelitian harus dilakukan untuk menghindari kesalahan, kelalaian dan kecerobohan, oleh karena itu hasil pekerjaan sendiri dan rekan lain harus diperiksa dengan cermat dan kritis.

#### 5. Keterbukaan

Peneliti harus terbuka terhadap kritik dan ide-ide baru serta terbuka untuk diskusi tentang data dan hasil penelitian, meskipun prinsip keterbukaan sangat

dianjurkan, peneliti harus tetap menghormati hak kekayaan intelektual seperti paten atau hak intelektual lainnya.

#### 6. Kerahasiaan

Kerahasiaan penelitian dapat digunakan untuk melindungi hal-hal tertentu seperti bahan publikasi atau proposal penelitian yang sudah dalam tahap akhir, informasi pribadi tentang kerahasiaan, dan informasi atau catatan pasien.