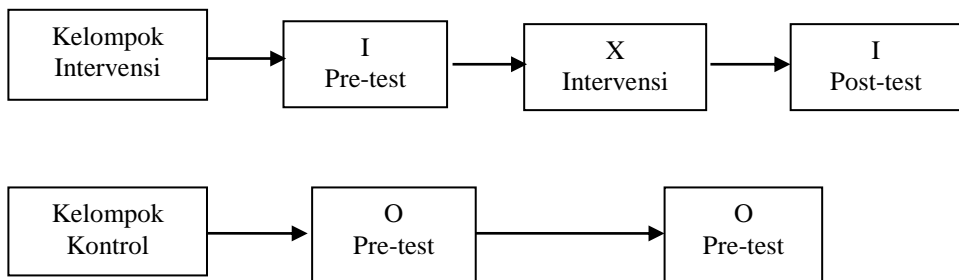


### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* dengan bentuk *pretest – posttest with control group*, dengan desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain penelitian

Keterangan :

- I Pre-test : Pengukuran persepsi nyeri sebelum diberikan teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin digunakan sebagai data *pre-test*.
- I Post-test : Pengukuran persepsi nyeri setelah diberikan teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin digunakan sebagai data *post-test*.
- X Intervensi : Pemberian teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin.
- O Pre-test : Pengukuran persepsi nyeri tanpa diberikan teknik relaksasi genggam jari dan kompres

- dingin pada kelompok kontrol digunakan sebagai data *pre-test*.
- O Post-test : Pengukuran persepsi nyeri tanpa diberikan teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin pada kelompok kontrol digunakan sebagai data *post-test*.

## B. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah semua pasien pasca operasi fraktur di ruang Asoka RSUD. Jombang. Jumlah populasi dalam 3 bulan terakhir adalah 50 orang.

### 2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian harus memenuhi kriteria inklusi, yaitu karakteristik umum subjek penelitian pada populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan pendekatan *consecutive sampling*, dengan perhitungan berdasarkan estimasi (perkiraan) untuk menguji hipotesis beda proporsi 2 kelompok berpasangan dengan rumus sebagai berikut (Sastroasmoro & Ismael, 2008):

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 \cdot f}{d^2}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

$Z\alpha$  : Harga kurva normal tingkat kesalahan yang ditentukan dalam penelitian pada CI 95% ( $\alpha= 0.05$ ), maka  $Z\alpha= 1.96$

$Z\beta$  : bila  $\alpha = 0.05$  dengan kekuatan uji 80% maka  $Z\beta= 0.84$

f : Kesalahan tipe II yang setara dengan 20% (= 0.2)

d : Beda proporsi yang klinis penting dari literatur

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, maka :

$$n = \frac{(1.96 + 0.842)^2 \cdot 0.2}{(0.22)^2}$$

n = 18.80 dibulatkan menjadi 19

Besar sampel untuk penelitian ini adalah 19 responden untuk setiap kelompok. Dalam studi kuasi eksperimen ini, untuk mengantisipasi adanya sampel yang keluar (drop out) dalam proses penelitian, maka kemungkinan berkurangnya sampel perlu diantisipasi dengan cara memperbesar taksiran ukuran sampel agar presisi penelitian tetap terjaga. Adapun rumus untuk mengantisipasi berkurangnya subyek penelitian (Sastroasmoro & Ismail, 2008) adalah :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

Keterangan :

$n'$  = Ukuran sampel setelah revisi

$n$  = Ukuran sampel asli

$1 - f$  : Perkiraan proporsi drop out, yang diperkirakan 10% ( $f= 0.1$ )

maka :

$$\begin{aligned}n' &= \frac{19}{1 - 0.1} \\ &= 21\end{aligned}$$

Berdasarkan rumus tersebut diatas, maka jumlah sampel akhir yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 21 responden untuk setiap kelompok (21 orang kelompok intervensi dan 21 orang untuk kelompok kontrol). Jumlah keseluruhan sampel sebesar 42 responden.

Kriteria inklusi

1. Pasien post operasi selain fraktur ekstremitas atas hari ke-1
2. Pasien dalam kondisi sadar penuh.
3. Pasien mendapatkan analgetik injeksi intravena.
4. Pasien tidak mengalami gangguan pendengaran.
5. Usia pasien 17 – 55 tahun.

6. Pasien bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan penelitian (*informed consent*).

Kriteria eksklusi :

1. Pasien mengalami komplikasi post operasi.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Ruang Asoka RSUD Jombang. Waktu penelitian dimulai pada bulan September sampai dengan Nopember 2016.

### **D. Variabel Penelitian**

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kombinasi teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin.

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah perubahan persepsi nyeri.

## E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dari masing-masing variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional Pengaruh kombinasi teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin terhadap perubahan persepsi nyeri pada pasien pasca operasi fraktur.

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil	Skala
1	Teknik relaksasi genggam jari	Menggenggam jari sambil menarik nafas dalam-dalam selama 15 menit sehingga aliran energi akan masuk ke tubuh.	Cara ukur : Observasi dengan menggunakan SOP teknik relaksasi genggam jari	0 : tidak dilakukan 1 : dilakukan	Ordinal
2	Kompres dingin	Memberikan rasa dingin dengan menggunakan kain yang dicelupkan pada air dingin sehingga memberi efek rasa dingin pada daerah sekitar luka. Kompres dilakukan dalam waktu 10 menit selama 3 hari berturut-turut.	Cara ukur : Observasi dengan menggunakan SOP kompres dingin	0 : tidak dilakukan 1 : dilakukan	Ordinal
3	Perubahan persepsi nyeri	Rasa tidak nyaman pada bagian ekstremitas akibat luka pasca operasi fraktur yang diukur dengan skala nyeri VAS ( <i>Visual Analog Scale</i> )	Cara ukur : Menggunakan <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)	0 – 10 skala nyeri	Rasio
4	Karakteristik Responden				
	Usia	Jumlah tahun yang telah dilalui responden sejak lahir sampai ulang tahun terakhir saat diobservasi	Cara ukur: kuesioner dan wawancara /observasi	Usia dalam tahun	Rasio
	Jenis kelamin	Penggolongan responden berdasarkan	Cara ukur: kuesioner dan	1: Laki-laki 2: Perempuan	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil	Skala
		alat reproduksi	wawancara		
	Pendidikan	Jenjang pendidikan formal yang sudah dilalui responden	Cara kuesioner wawancara	ukur: 1: Dasar 2: Menengah 3: Tinggi	Ordinal
	Agama	Kepercayaan yang dianut responden sejak lahir sampai sekarang saat diwawancara	Cara kuesioner wawancara	ukur: 1: Islam 2: Kristen 3: Katolik 4: Hindu 5: Budha	Nominal
	Pengalaman operasi	Pernyataan atau pengakuan responden bahwa responden pernah mengalami pembedahan sebelumnya	Cara kuesioner wawancara	ukur: 1: Pernah 2: Belum pernah	Nominal
5	Tanda-tanda vital				
	Sistole	Tekanan puncak yang terjadi saat ventrikel berkontraksi. Dilakukan sebelum nyeri diukur	Menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop	mmHg	Interval
	Diastole	Tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Dilakukan sebelum nyeri diukur	Menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop	mmHg	Interval
	Nadi	Frekuensi denyut nadi dihitung dalam satu menit	Palpasi pada daerah arteri radialis	kali/menit	Interval
	Pernapasan	Menilai pernapasan dengan melakukan observasi dengan memperhatikan frekuensi dan kedalaman pernapasan dalam satu menit	Observasi dan wawancara	kali/menit	Interval

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian pada penelitian ini berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) teknik relaksasi genggam jari, Standar Operasional Prosedur (SOP) kompres dingin, lembar observasi yang meliputi karakteristik responden dan untuk mengukur perubahan persepsi nyeri dengan menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS). *Visual Analog Scale* yang merupakan suatu garis lurus dengan modifikasi skala 0-10 yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus untuk dapat mendeskripsikan verbal yang dirasakan (Wong, Chan & Chair, 2009).

Instrumen Penelitian :

1. Karakteristik responden.
2. Standar Operasional Prosedur (SOP) teknik relaksasi genggam jari.
3. Standar Operasional Prosedur (SOP) teknik relaksasi genggam jari.
4. Pengukuran skala nyeri *Visual Analog Scale* (VAS).

Petunjuk :

- a. Tunjukkan skala *Visual Analog Scale* kepada responden



- b. Jelaskan kepada responden tentang skala pengukuran dan makna kata yang tertera pada skala yang mewakili intensitas nyeri yang dialaminya.
- c. Berikan lingkaran pada angka yang tertera pada skala yang ditunjuk oleh responden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Gambar 3.2. *Visual Analogue Scale (VAS)*

Keterangan :

0 = tidak nyeri

1 – 3 = nyeri ringan

4 – 6 = nyeri sedang

7 - 9 = nyeri berat

10 = sangat nyeri

### **G. Uji Validitas dan Reliabilitas**

VAS merupakan alat ukur yang valid dan sensitif terhadap perubahan persepsi nyeri (Wong, Chan & Chair, 2009). Penilaian skala visual analog ini sangat cocok untuk mengukur nyeri khususnya nyeri akut operasi (Kruzer, Kark & Hussain, 2007; Wong et al., 2009). Instrumen penelitian *visual analogue scale* telah teruji validitas. Uji validitas yang dilakukan oleh Dunn tahun 2004

oleh Dharma tahun 2011 dengan hasil validitas 0.86 (sangat baik). Sehingga instrumen ini sudah teruji validitasnya.

Reliabilitas instrumen VAS dilakukan dengan uji *Cohen's Kappa*  $< 0.6$  dan *p value*  $> 0.005$  (Dharma, 2011). Kondisi ini menunjukkan bahwa pengukuran nyeri dengan menggunakan alat ukur *visual analogue scale (VAS)* telah diperoleh hasil yang *valid* dan *reliable*.

## **H. Cara Pengumpulan Data**

Sebelum melakukan pengumpulan data peneliti mengikuti prosedur pengumpulan data yaitu :

### **1. Tahap persiapan**

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan setelah lolos uji etik Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY, setelah itu peneliti mengajukan ijin kepada Direktur RSUD Jombang. Untuk membantu proses penelitian, peneliti dibantu oleh asisten dalam proses pengumpulan data. Asisten dalam penelitian ini adalah perawat ruangan yang memiliki latar pendidikan sarjana keperawatan sejumlah dua orang, Persiapan sebelum penelitian, asisten diberi penjelasan dan dilatih tentang jalannya proses penelitian, mulai dari proses pengelompokan sampel, proses memberikan intervensi pada

kelompok intervensi dan kelompok kontrol, proses penilaian persepsi nyeri sebelum dan setelah intervensi. Sebelum intervensi dilakukan kepada responden, intervensi tersebut dicobakan terlebih dahulu dengan sesama perawat yang menjadi asisten peneliti. Bila teknik relaksasi sudah benar dilakukan oleh asisten peneliti kemudian langsung dipraktikkan kepada pasien yang mengalami nyeri di ruang asoka. Hasil yang didapat bahwa pasien merasa nyerinya sudah agak menurun dari semula.

## 2. Tahap pemilihan sampel

Penelitian menggunakan sumber data primer yaitu data diambil langsung dari responden. Peneliti menggunakan *consecutive sampling* yang sudah sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Untuk mengelompokkan pasien dalam kelompok intervensi maupun kelompok kontrol, selama waktu penelitian apabila terdapat dua orang pasien yang memenuhi kriteria inklusi, maka peneliti akan menetapkan satu orang sebagai kelompok intervensi dan satu orang lainnya sebagai kelompok kontrol, seterusnya sampai jumlah sampel penelitian terpenuhi.

### 3. Tahap pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pengambilan data pada responden baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dengan dibantu oleh asisten yang sudah dilatih dan mengetahui alur penelitian dengan baik. Kedua kelompok dilakukan *pre-test* sebelum dilakukan intervensi dan setelah intervensi dilakukan *post-test*. Peneliti melakukan pengkajian pada pasien tentang penggolongan pasien.

- a. Peneliti melakukan pemilihan responden sesuai dengan kriteria inklusi pasien baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol yang telah menjalani operasi dan telah kembali ke ruang rawat inap dari ruang pemulihan dan pasien mendapatkan terapi analgesik ketorolak 30 mg melalui injeksi intravena.
- b. Responden dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok I adalah kelompok intervensi yang mendapatkan terapi standart diruangan dengan ketorolak 30 mg injeksi intravena dan ditambah dengan teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin, sedangkan kelompok kontrol

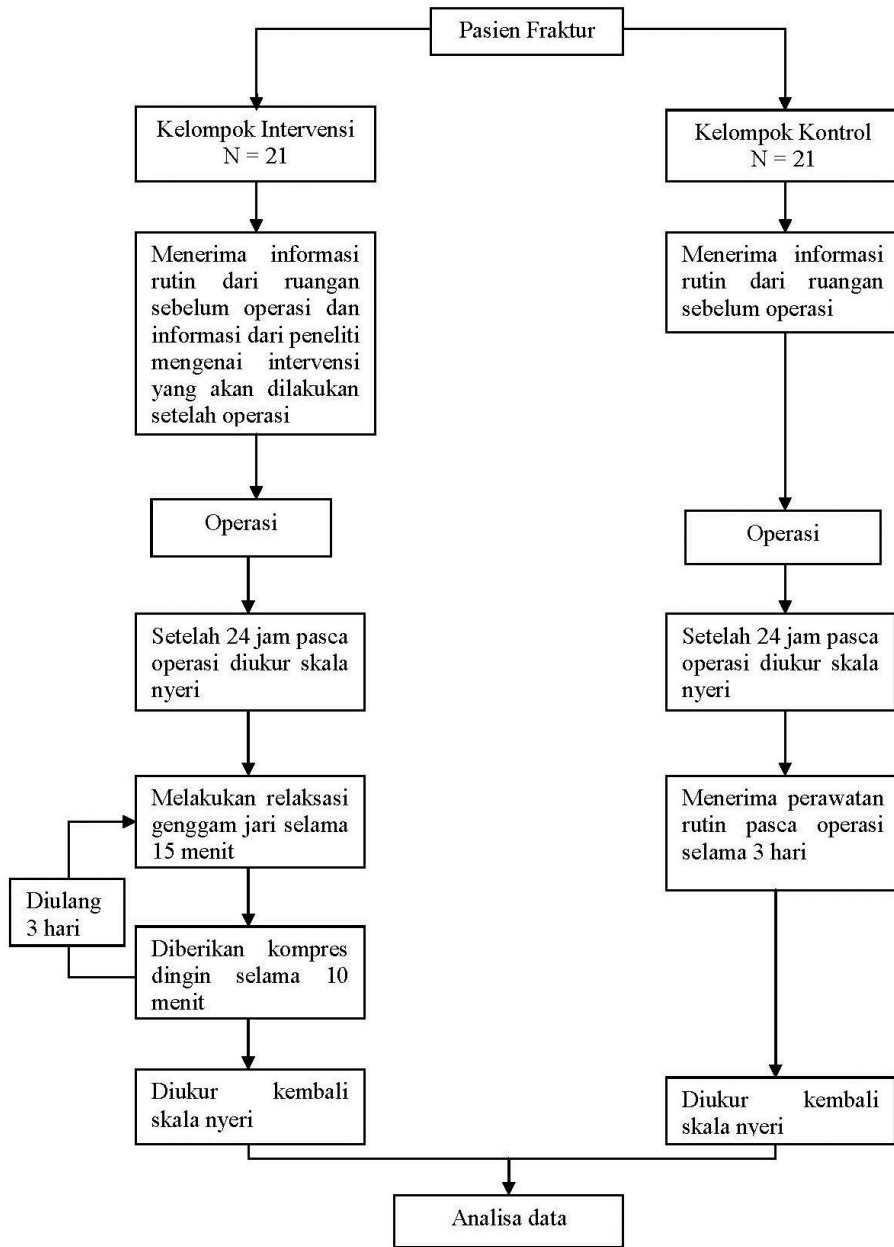
adalah kelompok yang hanya mendapatkan terapi standar ketorolak 30 mg injeksi intravena.

- c. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian, manfaat, serta prosedur penelitian kepada responden.
- d. Peneliti meminta pasien menandatangani lembar *informed consent* bagi pasien yang bersedia menjadi responden penelitian.
- e. Penelitian dilakukan hari pertama post operasi dilanjutkan sampai dengan hari ketiga post operasi.
- f. Sebelum dilakukan pengukuran skala nyeri responden baik kelompok intervensi dan kontrol terlebih dahulu diukur tanda-tanda vitalnya (tekanan darah, nadi, dan respirasi).
- g. Kemudian peneliti mengukur skala nyeri responden dengan menunjukkan gambar skala nyeri yang sudah dijelaskan sebelumnya sehingga responden bisa mengatakan dan menunjuk angka yang dirasakan nyeri. Pengukuran nyeri (pretest) pada hari pertama post operasi yaitu 7 jam setelah pemberian obat ketorolak (pukul 15.00).
- h. Setelah nyeri diukur oleh peneliti kemudian pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi hanya mendapatkan terapi

standart dari ruangan dengan ketorolak 30 mg setiap 8 jam sekali. Sedangkan kelompok intervensi selain mendapatkan terapi dari ruangan juga diberikan teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin.

- i. Responden pada kelompok intervensi diberikan terapi standart ruangan serta kombinasi teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin. Intervensi diberikan satu jam sebelum diberikan ketorolak 30 mg ( pukul 15.00 ) , yang pertama dilakukan peneliti memberikan teknik relaksasi kepada pasien selama 15 menit, setelah pemberian relaksasi 5 menit kemudian diberikan kompres dingin dengan suhu 12°C dengan menggunakan wash lap selama 10 menit. Intervensi ini dilakukan selama 3 hari, dalam sehari intervensi dilakukan satu kali.
- j. Pemberian teknik relaksasi genggam jari dan kompres dingin sesuai dengan masing-masing standar operasional prosedur.
- k. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan terapi Ketorolak 30 mg saja.

- l. Total terapi berlangsung selama 25 menit yang terdiri dari 15 menit relaksasi genggam jari dan kompres dingin 10 menit.
- m. Intervensi dilakukan pada hari berikutnya pada waktu yang sama.
- n. Pengukuran skala nyeri (posttest) dilakukan pada waktu yang sama yaitu 7 jam setelah pemberian obat pada hari ketiga.
- o. Responden diminta untuk menunjukkan persepsi nyerinya pada skala yang ada pada instrumen penelitian pada hari ketiga post operasi.



Gambar 3.3. Skema Penelitian



## I. Pengolahan Data dan Analisa Data

### 1. Pengolahan data

Data yang dikumpulkan selanjutnya diolah melalui beberapa tahap yaitu:

#### a. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan isi formulir dan hasil pengukuran nyeri pada setiap responden agar meminimalkan terjadi kesalahan pengisian. Dalam tahap ini dilakukan pemeriksaan antara lain kesesuaian jawaban, kelengkapan pengisian serta konsistensi jawaban. Editing tidak dilakukan penggantian atau penafsiran jawaban responden. Editing pada proses ini peneliti memeriksa semua instrumen penelitian yang masuk mengenai kelengkapan maupun kesalahan dalam pengisian, hal ini dilakukan dilapangan sehingga bila terjadi kekurangan atau ketidaksesuaian dapat segera dilengkapi.

#### b. *Coding*

Peneliti melakukan *coding* pada masing-masing variabel karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin dengan kode 1 untuk laki-laki dan 2 untuk perempuan, pendidikan

dengan kode 1: Pendidikan dasar (SD, MI, SMP); 2: Pendidikan menengah (SMA, SMK); 3: Pendidikan tinggi (Sarjana), agama dengan kode 1 untuk Islam; 2 untuk Kristen; 3 untuk Katolik; 4 untuk Hindu dan 5 untuk Budha, pengalaman operasi dengan kode 1 untuk pernah dan 2 untuk belum pernah.

c. *Entry data*

Peneliti melakukan proses data dengan memasukkan data yang didapat dari instrument kedalam komputer dan dimasukan dalam program spss untuk dianalisa.

d. *Cleaning data*

Peneliti memeriksa kembali data yang sudah dientry kedalam komputer kemudian dilakukan analisa.

2. Analisa data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Penjelasan dari masing-masing analisis tersebut adalah sebagai berikut :

a. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap karakteristik dari responden penelitian yang meliputi : usia, jenis kelamin,

pengalaman operasi. Analisis univariat usia dan TTV (Tanda-Tanda Vital) dengan data numerik, dijelaskan dengan mean, median, dan standart deviasi nilai maksimum dan minimum dengan *confidence interval* 95%. Sedangkan jenis kelamin, pendidikan dan pengalaman operasi dijelaskan dengan persentase atau proporsi.

b. Analisa Bivariat

Analisis data untuk menguji hipotesis dan menganalisis dua variabel penelitian . Uji bivariat dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu :

- 1) Uji normalitas dan uji homogenitas data dilakukan sebelum dilakukan uji statistik. Uji kenormalan masing-masing kategori data pre dan post pada masing-masing kelompok dilakukan dengan menggunakan rumus *Shapiro Wilk* (sampel < 50) dengan tingkat kepercayaan 95% dengan bantuan program SPSS. Setelah dilakukan uji normalitas didapatkan nilai  $p < 0.05$ , hasilnya (0,000; 0,002; 0,000; 0,008) sehingga data tersebut dikatakan tidak berdistribusi normal.

2) Uji bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *nonparametric-test*. Uji statistik untuk seluruh analisis tersebut dilakukan dengan tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha=0,05$ ). Untuk mengetahui hubungan masing-masing karakteristik responden terhadap perubahan intensitas nyeri dilakukan uji Crosstab. Untuk mengetahui perbedaan *pre-test* dan *post-test* pada masing-masing kelompok dilakukan *Wilcoxon test*. Sedangkan untuk mengetahui perbandingan rerata perubahan intensitas nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan *Mann Whitney test*.

## **J. Etika Penelitian**

Persetujuan etik dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, nomor: 298/EP-FKIK-UMY/VIII/2016. Dalam melakukan penelitian, peneliti memperhatikan masalah etika:

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan) diberikan kepada responden yang diteliti yang memenuhi kriteria yang sebelumnya telah diberikan penjelasan secukupnya.

2. *Anonymity* (kerahasiaan identitas), kerahasiaan responden penelitian dijaga oleh peneliti dan hanya digunakan semata-mata untuk kepentingan penelitian.
3. *Confidentiality* (kerahasiaan informasi), kerahasiaan informasi responden dijamin peneliti hanya kelompok data yang valid yang akan dilaporkan sebagai hasil peneliti.
4. *Privacy and Dignity*  
Selama penelitian peneliti menjaga privasi responden dengan melakukan intervensi pada tempat yang tertutup serta menjaga harga diri responden. Peneliti juga menghargai data yang diberikan responden dengan tidak memaksa untuk memberikan informasi sesuai keinginan peneliti dan informasi tersebut hanya akan digunakan dalam konteks penelitian.
5. *Protection from Discomfort and Harm*  
Saat responden diberikan terapi, responden dibiarkan sendiri dan menjaga responden dari distraksi disekitarnya dengan memasang sampiran dan meminta keluarga responden untuk tidak berada disekitar responden selama penelitian berlangsung. Peneliti berada disekitar jangkauan pandang responden dengan tetap menjaga jarak untuk menghindari

distraksi. Peneliti memperhatikan aspek kenyamanan responden baik fisik, psikologis maupun sosial. Responden diberikan kebebasan untuk menyampaikan perasaannya berhubungan dengan terapi yang diberikan. Surat keterangan kelayakan etika penelitian dilakukan di komisi etika penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan hasil layak etik, nomor: 298/EP-FKIK-UMY/VIII/2016.