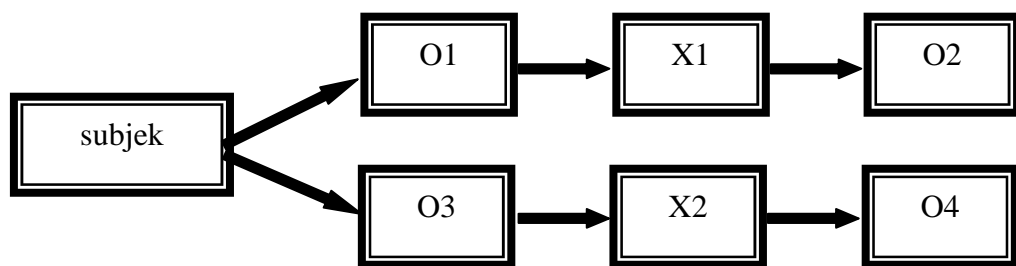


## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. RANCANGAN PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan menggunakan pendekatan *Quasy Eksperiment* yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul akibat dari adanya perlakuan tertentu dan semua variabel tidak dapat dikontrol oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010). Dengan menggunakan desain penelitian *pre and post two groups design*. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.1.** Desain penelitian

Keterangan gambar :

S : Subjek penelitian

O1 : Skor nyeri kelompok I diawal penelitian diukur dengan VAS

O2 : Skor nyeri kelompok I diakhir penelitian diukur dengan VAS

O3 : Skor nyeri kelompok II diawal penelitian diukur dengan VAS

O4 : Skor nyeri kelompok II diakhir penelitian diukur dengan VAS

X1 : Kelompok I perlakuan dengan pemberian *Ultrasound*

X2 : Kelompok II perlakuan dengan pemberian *Ultrasound* dan MRT

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data primer yaitu dengan melakukan pengukuran sebelum dan sesudah implementasi terapi *Ultrasound* dengan *Ultrasound* dan *Myofacial Release Technique* secara langsung. Pengukuran nyeri menggunakan alat ukur berupa *Visual Analog Scale* (VAS).

## **B. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar, karena di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar banyak kunjungan pasien dengan kasus *Osteoarthritis* lutut sehingga membutuhkan intervensi yang efektif. Waktu penelitian bulan Mei-Juni 2017.

## **C. POPULASI DAN SAMPEL**

### **1. Populasi**

Populasi adalah kumpulan dari seluruh elemen sejenis tetapi dapat dibedakan satu sama lain karena karakteristiknya (Supranto, 2008). Populasi penelitian ini adalah semua pasien *Osteoarthritis* lutut di Poli Fisioterapi RS PKU Muhammadiyah Karanganyar yang melakukan terapi rutin.

### **2. Sampel**

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan cara memilih subjek berdasarkan kriteria spesifik yang ditetapkan peneliti (Notoatmodjo, 2010).

Sampel penelitian diambil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam kasus ini adalah sebagai berikut :

#### **a. Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah: (1) Pasien dengan diagnosis oleh dokter OA lutut dengan stadium kronis, (2) usia lebih dari 40 tahun, baik laki-laki maupun perempuan, (3) bersedia mengikuti program penelitian dari awal sampai akhir, (4) tidak ada gangguan penglihatan, pendengaran dalam menginterpretasikan nyeri dengan VAS.

#### **b. Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain: (1) Ada unsur kontraindikasi untuk diberikan US dan MRT, (2) pasien tidak kooperatif, dan (3) pasien mengkonsumsi obat anti nyeri.

c. Kriteria *drop out* (pengguguran)

Kriteria *droup out* dalam penelitian ini adalah pasien tidak menyelesaikan serial program penelitian.

## **D. VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL**

### **1. Variabel Penelitian**

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013).

Variabel penelitian ini adalah:

a. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2013). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ultrasound* dan *Myofascial Release Technique*.

b. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah nyeri lutut akibat *Osteoarthritis* lutut.

### **2. Definisi Operasional**

Definisi operasional digunakan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti. Definisi operasional ini juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrument (Notoatmodjo, 2010).

**Tabel 4.1.** Definisi operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Skala pengukuran	Kriteria Penilaian
Variabel Bebas : <i>Ultrasound</i>	<i>Ultrasound</i> merupakan gelombang suara yang memiliki sifat longitudinal dan memerlukan media untuk penetrasi seperti air atau gel	-	-	-
Variabel Bebas : <i>Myofacial Release Technique</i>	Salah satu metode <i>soft tissue mobilization</i> yang efektif untuk treatment pada struktur <i>myofascial</i> (otot, tendon, ligamen dan jaringan ikat). Rasa sakit yang dialami penderita <i>osteoarthritis</i> sendi lutut saat bergerak yang diukur dengan VAS, skala 0-10.	-	-	-
Variabel Terikat : Nyeri	Tata cara pengukuran dimulai dengan memberikan penjelasan kepada pasien tentang bagaimana memberikan tanda atau garis sesuai dengan tingkat nyeri yang dirasakan pada garis lurus yang ada dalam <i>form</i> .	VAS	Ratio	0 : Tidak nyeri 10 : Nyeri sangat hebat

Sumber : (Notoatmodjo, 2010)

## E. TEKNIK DAN JENIS PENGUMPULAN DATA

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan wawancara dan observasi pada responden tentang derajat dan skala nyeri yang dirasakan ketika terapi di Poli Fisioterapi RS PKU Muhammadiyah Karanganyar :

1. Peneliti melakukan survei awal dan biodata diperoleh dari rekam medik dan wawancara serta bersamaan dengan pengisian kesediaan menjadi responden.
2. Persiapan rekrutmen responden, menyeleksi responden yang memenuhi kriteria sampel.
3. Membagi kelompok eksperimen I (*Ultrasound*) dan kelompok eksperimen II (US dan MRT) secara *purposive sampling* kemudian membagikan lembar observasi skala nyeri kepada kedua kelompok tersebut.

## **F. TEKNIK ANALISA DATA**

### **1. Proses Pengolahan Data**

#### *a. Editing*

Pada tahap *editing* kegiatan yang dilakukan adalah pengecekan kelengkapan data. Kelengkapan data adalah kelengkapan pengisian identitas dan kelengkapan dari pengukuran.

#### *b. Coding*

Tahap selanjutnya adalah *coding*. *Coding* atau pengkodean adalah mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data.

#### *c. Transferring*

Setelah melalui tahap *editing* dan *coding*, selanjutnya tahap *transferring*. *Transferring* adalah memindahkan jawaban atau kode dalam media tertentu dan selanjutnya data diproses agar dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan meng-*entry* data kuesioner dengan menggunakan program komputer.

#### *d. Tabulating*

Membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian dari data mentah dilakukan penyesuaian data yang merupakan pengorganisasian sedemikian rupa agar dengan mudah data dapat dijumlah, disusun dan ditata untuk disajikan dan dianalisis. Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan perlu dilakukan pengecekan kembali apabila terdapat kesalahan-kesalahan kode ataupun ketidaklengkapan, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

### **2. Jalannya Penelitian**

#### *a. Tahap persiapan*

- 1) Mempersiapkan judul, kemudian dikonsultasikan kepada pembimbing I dan II.
- 2) Mengumpulan materi dan menyusun proposal, kemudian dikonsultasikan kepada pembimbing I dan II.

- 3) Meminta izin dari pihak RS PKU Muhammadiyah Karanganyar untuk melakukan penelitian.
- 4) Setelah mendapatkan izin, memberikan penjelasan kepada teman sejawat untuk membantu penelitian guna menyamakan persepsi untuk melangkah lebih lanjut, misalnya dalam melakukan penanganan *osteoarthritis* lutut dan pengambilan data menggunakan VAS.

b. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan terdiri dari :

- 1) Peneliti terlebih dahulu melihat rekam medik subjek, ketika sudah memenuhi kriteria, sampel kemudian memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan serta manfaat dari penelitian kepada subjek penelitian.
- 2) Subjek yang terpilih diminta untuk menandatangani persetujuan penelitian (*informed consent*).
- 3) Pembagian subjek yang mendapat angka ganjil dimasukkan dalam kelompok I dan angka genap dimasukkan dalam kelompok II.
- 4) Pengambilan data awal subjek meliputi *pre test* dengan VAS
- 5) Pemberian perlakuan sesuai dengan kelompok, dimana kelompok I diberikan *ultrasound* dan kelompok II diberikan *ultrasound* dan MRT.
- 6) Pengukuran *post test* menggunakan VAS.

c. Tahap pelaporan

Setelah data yang diolah dan dianalisa sudah terkumpul kemudian data tersebut disajikan, dilaporkan, disimpulkan, dan disusun dalam bentuk laporan penelitian.

### 3. Analisa Data

Penelitian ini menggunakan analisis statistik dengan alasan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa angka-angka. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *software* program SPSS. Analisis data yang dilakukan berupa :

a. Uji Normalitas Data

Yaitu untuk memperhatikan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Analisis statistik yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah *Shapiro-Wilk*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika probabilitas ( $p$ )  $>0,05$  maka data dikatakan berdistribusi normal, sedangkan bila ( $p$ )  $<0,05$  maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Yaitu untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Nilai signifikansi  $>0,05$  maka data dikatakan homogen, dan nilai signifikansi  $<0,05$  maka data dikatakan tidak homogen. Uji data pada penelitian ini dengan menggunakan uji *Levene's test*.

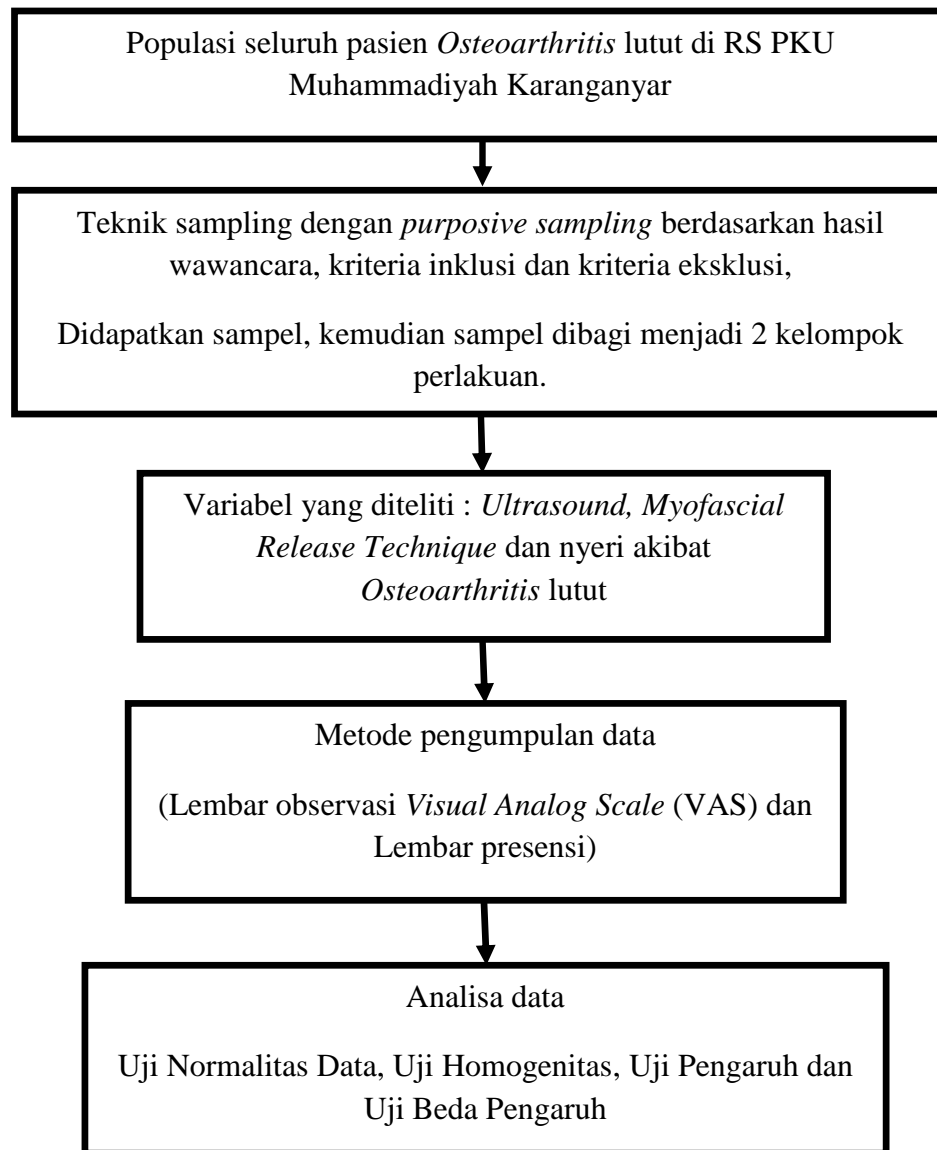
c. Uji Pengaruh

Uji pengaruh data digunakan untuk mengetahui ada dan tidaknya pengaruh antara *ultrasound* dengan *ultrasound* dan *myofascial release technique* terhadap penurunan nyeri pada pasien *osteoarthritis* lutut. dengan menggunakan Uji *Wilcoxon*. Dengan interpretasi apabila  $p <0,05$  maka terdapat pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan dan apabila  $p >0,05$  maka tidak terdapat pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan.

d. Uji Beda Pengaruh

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara kedua kelompok perlakuan maka digunakan Uji *Mann-Whitney* pada data tidak berdistribusi normal. Data uji beda pengaruh, perhitungan dilakukan berdasarkan nilai selisih penurunan nyeri *pre* dan *post* perlakuan dengan membandingkan dua kelompok perlakuan. Batasan uji kemaknaan statistik adalah  $p = 0,05$ , bila  $p >0,05$  ini berarti tidak bermakna, sedangkan bila  $p <0,05$  ini berarti bermakna.

## G. KERANGKA OPERASIONAL



**Gambar 4.2.** Kerangka operasional



## H. ETIKA PENELITIAN FISIOTERAPI

Etika adalah pengetahuan yang membahas manusia, terkait dengan perilakunya terhadap sesama manusia. Penelitian adalah upaya mencari kebenaran terhadap semua fenomena kehidupan manusia guna mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kode etik penelitian adalah pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antar pihak peneliti, pihak yang diteliti dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010).

### 1. *Informed Consent*

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Apabila subjek bersedia, maka harus menanda tangani lembar persetujuan dan apabila responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati haknya.

### 2. *Anomity* (Tanpa nama)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

### 3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

