

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yaitu pemberian intervensi terapi aktifitas *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah pada lansia dengan osteoarthritis. Penelitian ini adalah studi intervensi dengan rancangan *Quasi Eksperimental Design: Pretest and Posttest Control Group Design*. Kelompok intervensi mendapatkan perlakuan terapi aktifitas *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah sedangkan pada kelompok kontrol mengikuti kegiatan senam lansia di posyandu lansia setiap bulan.

Bentuk rancangan ini sebagai berikut:

Tabel 3.1. Rancangan Penelitian

	<i>Pretest</i>	<b>Perlakuan</b>	<i>Posttest</i>
<b>Kelompok Intervensi</b>	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
<b>Kelompok Kontrol</b>	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Nyeri sendi sebelum perlakuan *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah.

O<sub>2</sub> : Nyeri sendi sesudah perlakuan *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah.

O<sub>3</sub> : Nyeri sendi sebelum mengikuti senam lansia setiap bulan.

O<sub>4</sub> : Nyeri sendi sesudah mengikuti senam lansia setiap bulan.

$X_1$  : Intervensi terapi aktifitas *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah.

$X_2$  : Alternatif lainnya (senam lansia).

## **B. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami osteoartritis. Berdasarkan data tahun 2016 di wilayah Puskesmas Godean I serta dari hasil studi pendahuluan jumlah lansia dengan diagnosa medis osteoartritis di wilayah kerja Puskesmas Godean I berjumlah 474 orang dengan jumlah terbanyak berada di Dusun Mertosutan sebanyak 71 orang dan Dusun Ngabangan sebanyak 65 orang. Jumlah ini adalah keseluruhan jumlah lansia laki-laki maupun perempuan.

### 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Kriteria dalam menentukan sampel penelitian dibagi menjadi:

#### a. Kriteria inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*.
- 2) Usia  $\geq 45$  tahun, baik laki-laki maupun perempuan.

- 3) Tidak adanya deformitas.
  - 4) Mampu berkomunikasi verbal dan nonverbal.
  - 5) Responden yang saat penelitian mengalami nyeri sendi lutut.
  - 6) Beragama Islam.
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Mempunyai kontraktur pada tubuh.
  - 2) Tidak dapat berjalan
  - 3) Memiliki riwayat penyakit jantung
  - 4) Mengalami fraktur
  - 5) Memiliki riwayat sesak nafas saat beraktifitas
- c. Kriteria *drop out*
- 1) Responden selama proses penelitian tidak mengikuti kegiatan secara rutin selama dilakukan perlakuan.
  - 2) Responden yang pindah domisili/tempat tinggal pada saat penelitian.
  - 3) Responden yang meniggal pada saat penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dari populasi menggunakan *random sampling*, sedangkan teknik penentuan untuk setiap kelompok menggunakan *purposive sampling*.

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah:

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

Keterangan:

n : Besar sampel tiap kelompok

t : Banyaknya kelompok

$$(n-1) \times (t-1) \geq 15 \rightarrow (n-1) \times (2-1) \geq 15$$

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

$$n-1 \geq 15$$

$$n \geq 15+1$$

$$n = 16$$

Jumlah sampel yang diperlukan untuk masing-masing kelompok adalah 16 responden. Untuk mengantisipasi adanya kemungkinan subyek terpilih yang *drop out* atau subyek yang tidak taat maka dilakukan koreksi 10% (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Berdasarkan hal tersebut, maka jumlah sampel masing-masing kelompok menjadi 18 responden.

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Dusun Mertosutan dan Dusun Ngabangan wilayah kerja Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta, pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2017.

### D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel *independent* pada penelitian ini adalah kombinasi *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel *dependent* pada penelitian ini adalah nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis diukur menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS).

3. Variabel perancu (*confounding*)

Variabel perancu dalam penelitian ini adalah terapi farmakologis seperti obat-obatan analgesik, sedangkan terapi non farmakologis yang lain, selain latihan *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah seperti obat-obatan herbal, kompres dingin/panas, jamu, dan pijat.

## E. Definisi Operasional

Tabel 3.2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skor	Skala Data
1	Variabel Bebas <i>Range of Motion</i> (ROM)	<i>Range of Motion</i> (ROM) merupakan serangkaian gerakan yang dilakukan oleh responden secara aktif yang melibatkan sendi yang ada pada tubuh.	1. Gerakan latihan ROM: Latihan yang dilakukan pada seluruh persendian tubuh. 2. Latihan ROM dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu dan pengulangan gerakan dilakukan sebanyak 3 kali selama 30 menit.	-	-	-
2	Dzikir kalimat Thoyyibah	Teknik spiritual dengan mengingat dan membaca lafzd <i>Bismillahirrohmanirrohim</i> Istighfar ( <i>Astagfirullah</i> ),	Tingkat kesadaran lansia secara kualitatif yang dinilai dari cara melakukan Dzikir kalimat Thoyyibah.	-	-	-

---

		<p>Tasbih (<i>Subhanallah</i>),  Tahmid (<i>Alhamdulillah</i>),  Takbir (<i>Allahuakbar</i>),  Tahlil (<i>LailahailaAllah</i>)  secara berulang-ulang  sebanyak 3 kali didalam hati  dengan bimbingan dalam  kurun waktu 30 menit yang  dilakukan selama 2 kali  seminggu selama 4 minggu.</p>			
3	<p>Variabel Terikat  Nyeri Sendi Osteoarthritis</p>	<p>Pengalaman yang dialami oleh lansia yang mengalami nyeri sendi akibat osteoarthritis yang diukur dengan <i>Numeric Rating Scale/NRS</i> sebelum dan setelah perlakuan.</p>	<p>Tingkat nyeri yang dirasakan lansia</p>	<p>yang <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)</p>	<p>Tidak nyeri: Ordinal  Skor : 0  Nyeri Ringan:  Skor : 1-3  Nyeri Sedang:  Skor : 4-6  Nyeri Berat:  Skor : 7-10</p>

---

## **F. Instrumen Penelitian**

Untuk mengukur tingkat nyeri dengan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), sesudah responden dijelaskan tentang skala nyeri kemudian diminta untuk menuliskan nyerinya sesuai dengan skala nyeri 0-10 (0: tidak ada nyeri, 1-3: nyeri ringan, 4-6: nyeri sedang, dan 7-10: nyeri berat).

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

### **1. Validitas**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Li, Liu, & Herr (2007) yang diaplikasikan pada pasien pasca bedah menunjukkan validitas yang baik dengan menggunakan uji validitas *intraclass correlation coefficients* (ICCs) skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) menunjukkan hubungan kekuatan atau validitas 0.90.

### **2. Reliabilitas**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Li, Liu, & Herr (2007) didapatkan hasil bahwa skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) menunjukkan reliabilitas lebih dari 0.95.

## H. Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data pada penelitian ini sebelum dan sesudah intervensi, sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi yang diberikan intervensi *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah dan kelompok kontrol mengikuti senam lansia setiap bulan.

Langkah–langkah pengumpulan data yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

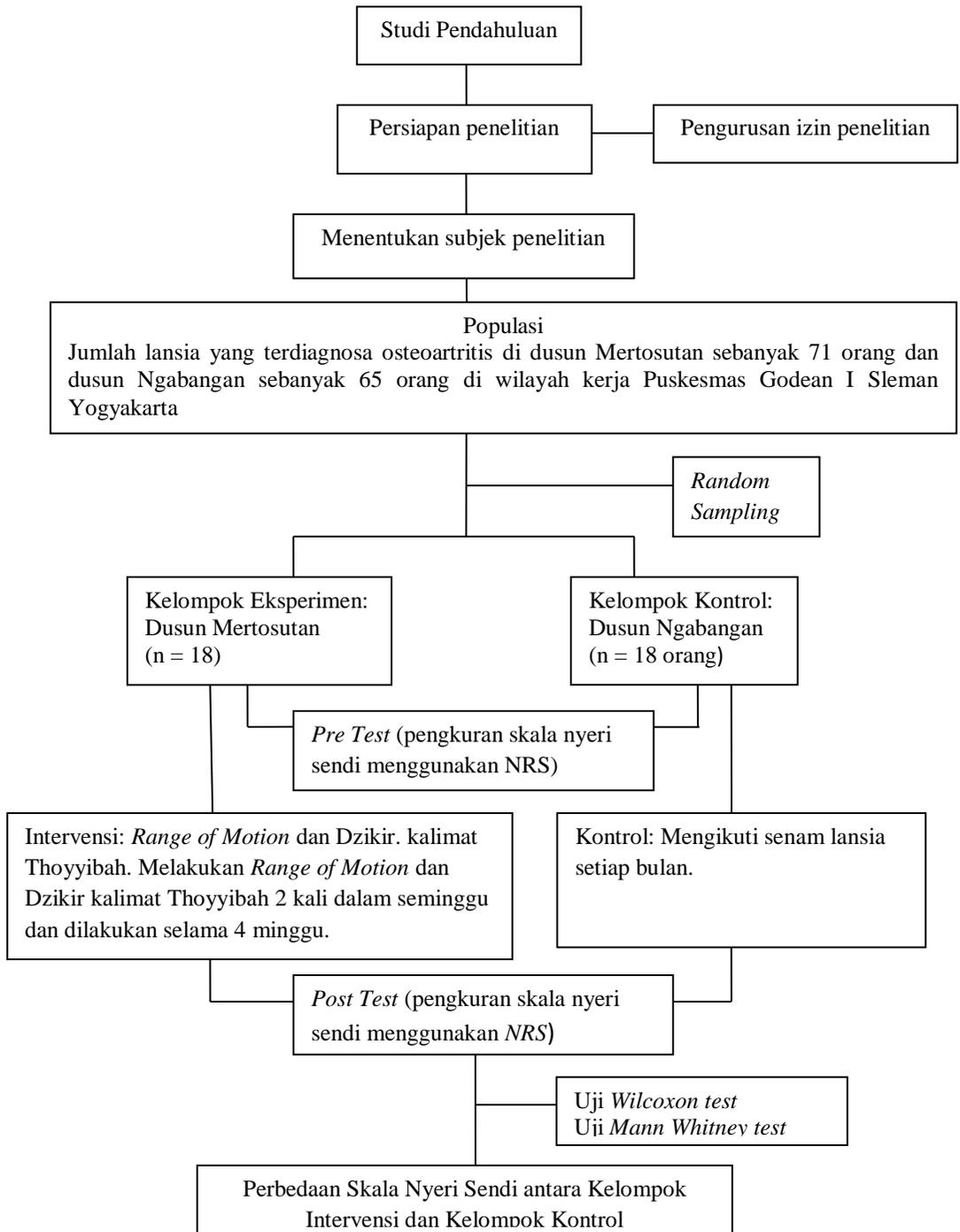
1. Peneliti mengurus surat ijin studi pendahuluan dengan nomor: 238/M.Kep/C.6-III/V/2016 dan surat ijin penelitian dengan nomor: 272/M.Kep/C.6-III/V/2017 pada Program Studi Magister Keperawatan Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Peneliti mengurus surat ijin studi pendahuluan dengan nomor: 070/Bappeda/2098/2016 dan surat ijin penelitian dengan nomor: 070/Bappeda/2312/2017 pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Pemerintah Kabupaten Sleman dan mendapatkan ijin untuk melakukan penelitian.
3. Peneliti menentukan tempat penelitian dan menentukan jumlah populasi yang akan menjadi subyek penelitian, penelitian ini berada di wilayah kerja Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta, yaitu di Dusun Mertosutan 71 orang dan Dusun Ngabangan 65 orang.

4. Peneliti menentukan jumlah sampel pada penelitian ini sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, dengan teknik *Random Sampling*.
5. Peneliti memberikan *informed consent* kepada responden sebelum penelitian, jika responden bersedia maka menandatangani *informed consent* yang telah diberikan dan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini.
6. Peneliti mengukur skala nyeri responden dengan skala *Numerical Rating Scale* untuk mengetahui tingkat nyeri sendi pada responden.
7. Penelitian ini berlangsung di rumah dukuh Mertosutan dengan lingkungan yang jauh dari jalan raya sehingga konsentrasi responden tidak terganggu dan responden merasa tenang dan nyaman.
8. Peneliti mengajarkan dan membimbing responden untuk melakukan Dzikir kalimat Thoyyibah dengan membaca lafazd *Astagfirullah, Subhanallah, Alhamdulillah, Allahuakbar, dan Lailahailallah* yang dilakukan oleh lansia dengan cara jahr dan shirr, kemudian berdzikir bersama dengan bimbingan selama 30 menit dan diulangi sebanyak 3 kali, untuk memastikan apakah responden melakukan Dzikir kalimat Thoyyibah atau tidak maka peneliti melihat gerakan tangan responden pada saat menggunakan tasbih. Setelah selesai Dzikir kalimat Thoyyibah kemudian responden melakukan *Range of Motion* selama 30 menit setiap gerakan diulangi selama 3 kali, yang dilakukan selama 2 kali setiap minggu dan dilakukan selama 4

minggu setiap pagi untuk mengurangi nyeri sendi. Sedangkan kelompok kontrol mengikuti senam lansia setiap bulan.

9. Peneliti melakukan sendiri intervensi yang diberikan kepada responden tanpa ada asisten penelitian. Pada awal penelitian di laksanakan dari minggu pertama sampai dengan minggu ke empat tidak ada responden yang *drop out* saat penelitian berlangsung, semua responden mengikuti kegiatan secara rutin.
10. Setelah 4 minggu melaksanakan intervensi maka peneliti melakukan pengukuran tingkat skala nyeri sendi responden dengan *Numerical Rating Scale* untuk mengetahui perubahan pada tingkat skala nyeri sendi responden.

## I. Diagram Alur Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

## J. Pengolahan dan Metode Analisa Data

Setelah proses pengumpulan data selesai, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan langkah sebagai berikut:

### 1. Pengolahan Data

#### a. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan isi formulir dari hasil skala nyeri pada setiap responden penelitian agar meminimalakan terjadinya kesalahan dalam pengisian yang dilakukan setelah kuesioner terkumpul. Dalam tahap ini pemeriksaan yang dilakukan antaralain, kesesuaian jawaban, kelengkapan pengisian. Pada tahap *editing* peneliti memeriksa semua instrumen peneliti yang masuk mengenai kelengkapan maupun kesalahan dalam pengisian, sehingga bila bila terjadi ketidak sesuaian atau kekurangan dapat segera dilengkapi.

#### b. *Coding*

Peneliti melakukan *coding* pada masing-masing variabel karakteristik responden.

#### c. *Skoring*

Peneliti memberikan skor skala nyeri 0 tidak ada nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat.

d. *Tabulasi*

Peneliti memasukan data dalam tabel distribusi frekuensi untuk mempermudah memasukan data.

Data yang dihasilkan dari penelitian ini berupa data kuantitatif, berdasarkan dari penelitian ini maka uji statistik yang digunakan yaitu dengan analisis univariat dan bivariat, peneliti menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Wilxocon test* dan *Mann Whitney test*.

2. Metode Analisa Data

a. Analisis Univariat

Analisis data univariat dilakukan untuk melihat nilai nyeri pada lansia sebelum dan setelah dilakukan intervensi yaitu kombinasi *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah.

b. Analisis Bivariat

Dalam penelitian ini sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan hasil distribusi tidak normal nilai *p Value* < 0,05. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh dari intervensi yang diberikan menggunakan uji *Wilxocon test* dengan hasil *p Value* < 0,05. Untuk mengetahui perbedaan pada kedua kelompok intervensi dan kontrol maka peneliti menggunakan uji *Mann Whitney test* dengan hasil *p Value* < 0,05.

## **K. Etika Penelitian**

Prinsip dasar dan kaidah etika penelitian sebagai berikut:

a. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Seluruh responden pada penelitian ini telah menandatangani lembar *informed consent* dan bersedia untuk menjadi subjek penelitian. *Informed consent* dibagikan sebelum pemberian intervensi *Range of Motion* dan Dzikir kalimat Thoyyibah untuk menurunkan nyeri sendi pada lansia dengan osteoarthritis.

b. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data, tetapi cukup dengan memberikan kode pada masing-masing lembar tersebut.

c. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Dalam penelitian ini, semua informasi dari responden di jamin kerahasiannya oleh peneliti.

d. Uji Komite Etik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Nomor: 385/EP-FKIK-UMY/VI/201.