

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode adalah suatu cara yang bisa di gunakan untuk menempuh atau mencapai suatu tujuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan atau mengungkapkan, mengumpulkan data serta memecahkan permasalahan yang sudah di ambil dengan cara-cara atau metode tertentu sesuai dengan prosedur penelitian. Menurut (Arikunto, 2010) “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Metode yang di pakai dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, (Sugiyono, 2015) menjelaskan “penelitian eksperimen dapat di artikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Metode ini digunakan atas dasar bahwa sifat penelitian eksperimen yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*.

Metode penelitian eksperimen adalah sebuah metode percobaan dengan tujuan menyelidiki sesuatu hal atau masalah yang di ambil sehingga memperoleh hasil. Berdasarkan pendapat diatas dapat di simpulkan bahwa metode penelitian *ekspermen* adalah metode percobaan untuk menyelidiki terhadap suatu masalah yang di teliti sehingga mendapatkan hasil.

#### **3.1 Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.1.1 Lokasi**

Lokasi untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh peregangan dinamis dan peregangan PNF terhadap skala nyeri penyakit radang sendi ini bertempat di sekitar lapangan olahraga kompleks seskoad. Dalam penelitian ini meneliti peregangan dinamis dengan peregangan PNF. Yang menjadi objek penelitian ini merupakan ibu rumah tangga kompleks seskoad.

##### **3.1.2 Populasi**

Dalam menyusun sampai dengan menganalisis data sehingga sesuai dengan yang diharapkan diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian. (Sudjana & Ibrahim, 2012) Menjelaskan “Populasi maknanya berkaitan dengan elemen yakni unit tempat diperolehnya informasi. Elemen tersebut dapat berupa

individu, keluarga, rumah tangga, kelompok social, sekolah, kelas, organisasi dan lain-lainnya”. Sedangkan (Arifin, 2011) menjelaskan “populasi atau universe adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi”.

Dalam penelitian ini populasinya adalah ibu rumah tangga kompleks seskoad yang berjumlah 26 orang dengan rentang umur 40-60 tahun. Alasan dalam pengambilan populasi ini dikarenakan keinginan peneliti untuk mengurangi nyeri sendi lutut pada ibu rumah tangga di kemudian hari dan bagi yang telah mengalami gejala radang sendi (*osteoarthritis*) diharapkan nyeri yang dirasakan pada penderita atau disini ibu rumah tangga kompleks seskoad dapat mengalami penurunan nyeri. Dengan dua perbandingan metode penerapan yaitu peregangan dinamis dan PNF diharapkan akan adanya hasil yang efektif dari perbandingan dua metode ini baik itu peregangan dinamis ataupun peregangan PNF.

### 3.1.3 Sampel

Dalam menentukan sampel dapat menggunakan semua anggota populasi dan dapat juga menggunakan beberapa bagian dari populasi yang sudah di tentukan. Menurut (Darmawan, 2013) mengemukakan “ada beberapa teknik sampling untuk memperoleh responden/sumber data yang *representatif* dalam suatu penelitian, di antaranya, yaitu *Probability Sampling* dan *Non-Probability Sampling*”. Yang termasuk dalam *probability* sampling yaitu simple random sampling atau sampel acak sederhana, *stratified* random sampling atau sampel acak distratifikasikan, *cluster* sampling atau sampel gugus, *systematic* sampling atau sampel sistematis, area sampling atau sampel wilayah. Dan yang termasuk dalam *non-probability* sampling adalah sampling seadanya atau sampel jenuh, *convenience* sampling, *purposive* sampling, *judgment* sampling, quota sampling, snowball sampling.

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang penulis gunakan adalah dengan pendekatan *non probability sampling* menggunakan *purposive* sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan dan criteria tertentu (Sugiyono, 2017). Lebih lanjut (Arikunto, 2010)

berpendapat bahwa “teknik mengambil sampel dengan tidak berdasarkan random, daerah atau strata, melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu”. Alasan menggunakan *purposive sampling* karena tidak semua ibu rumah tangga kompleks seskoad memenuhi kriteria yang akan peneliti lakukan, dalam hal ini ibu rumah tangga yang mengalami gejala osteoarthritis.

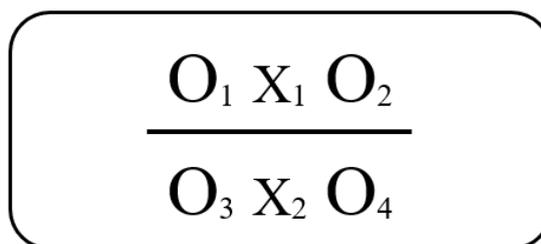
Berdasarkan pendapat di atas, maka peneltian sampel dalam penelitian ini adalah ibu rumahtangga kompleks seskoad berjumlah 8 orang. Dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Sampel tersebut merupakan ibu rumah tangga yang tidak bekerja, atau hanya sebagai ibu rumah tangga
2. Sampel tersebut merupakan ibu rumah tangga yang tinggal di kompleks seskoad
3. Sampel merupakan ibu rumah tangga yang mengalami nyeri pada sendinya
4. Sampel bersedia mengikuti tahapan penelitian untuk mencapai hasil yang maksimal dalam penelitian ini.

### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan suatu perencanaan untuk sebuah penelitian dalam pelaksanaannya, yang tujuannya untuk membantu peneliti untuk mengumpulkan data serta menganalisis data. Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian masalah yang ingin diungkapkan. Dengan hal tersebut, maka penulis menggunakan *Two Group Pretest and Posttest Design* sebagai desain penelitiannya.

Dalam desain ini, kemudian diadakan tes awal atau *pretest*. Kemudian sampel diberikan perlakuan atau *treatment*. Setelah masa perlakuan berakhir, maka dilakukan tes akhir atau *posttest*. Menurut (Sugiyono, 2015) dapat di gambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Two Group Pretest and Posttest Design*

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Keterangan :

$O_1$  = *Pre test* (Tes awal *Numeric Rating Scale*)

$O_2$  = *Post test* (Tes akhir *Numeric Rating Scale*)

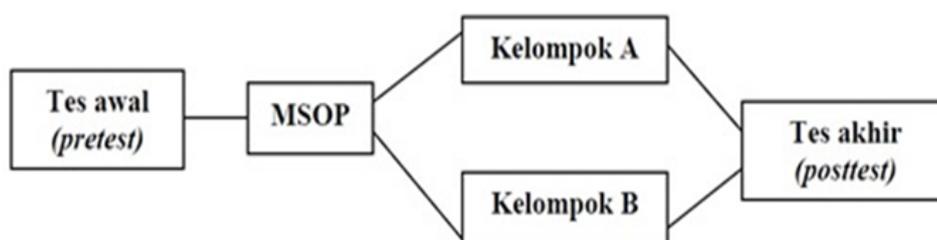
$X_1$  = *Treatment* (Latihan Peregangan Dinamis)

$O_3$  = *Pre test* (Tes awal *Numeric Rating Scale*)

$O_4$  = *Post test* (Tes akhir *Numeric Rating Scale*)

$X_2$  = *Treatment* (Latihan Peregangan PNF)

Dalam desain penelitian ini, tes awal ( $O_1$ ) bermaksud untuk mengukur komponen *Numeric Rating Scale*, ( $X$ ) bermaksud sebagai *treatment* (metode latihan), sedangkan tes akhir ( $O_2$ ) bermaksud untuk mengukur komponen *Numeric Rating Scale*. Setelah diberikannya *treatment* berupa latihan Peregangan Dinamis dengan 5 kali pertemuan dan peregangan PNF 5 kali pertemuan (Ramadhan, 2017). Dilakukan gerakan pada sendi lutut, yang memiliki tujuan untuk mengurangi nyeri pada sendi lutut dengan *treatment* yang sebelumnya sudah dilakukan.



Gambar 3.2 *Two Group Pretest and Posttest Design*

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Keterangan :

Pretest : Tes Awal yaitu mengisi *Numeric Rating Scale*

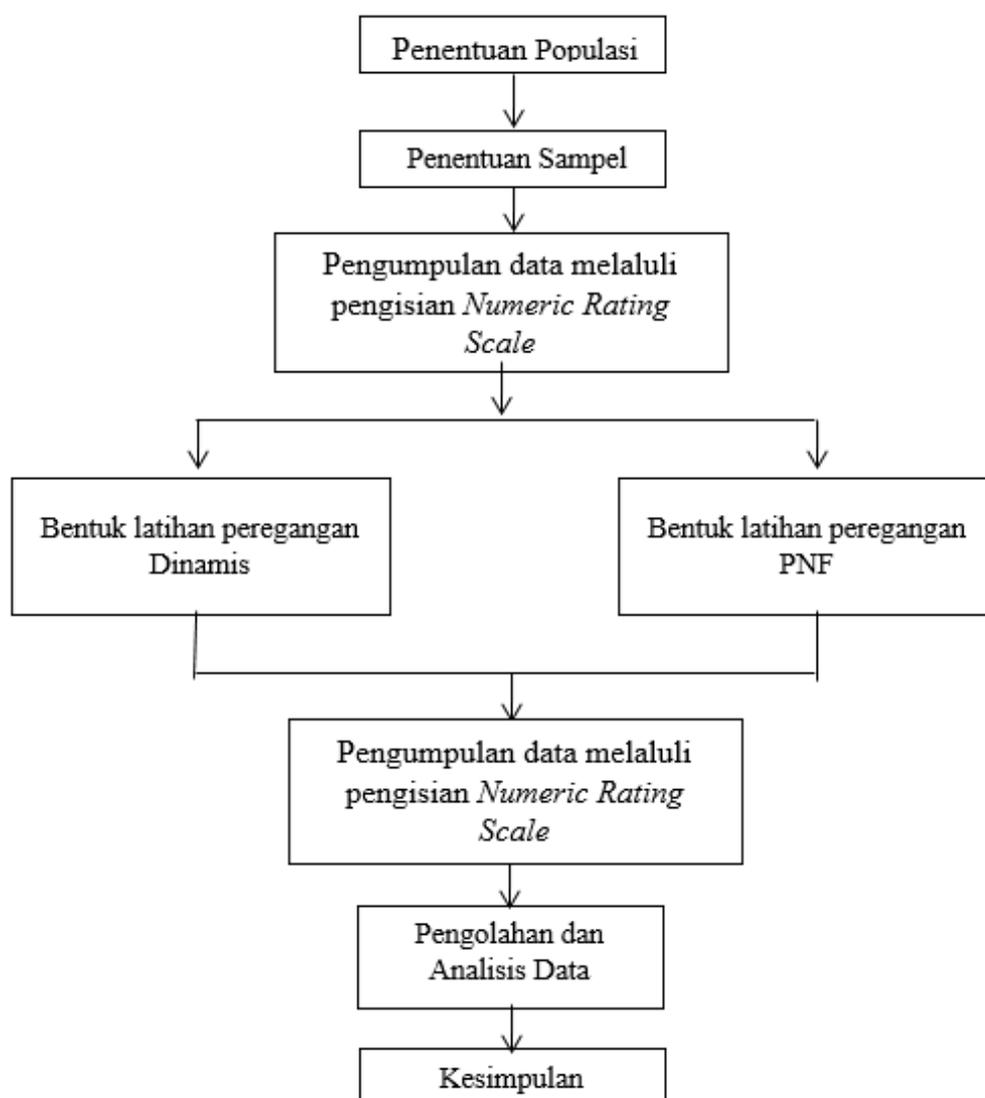
MSOP : Pasangan Ordinal Subjek yang Cocok

Kelompok A : Latihan Peregangan Dinamis

Kelompok B : Latihan Peregangan PNF

Posttest : Tes akhir yaitu mengisi *Numeric Rating Scale*

Alur penelitian yang penulis gambarkan adalah sebagai berikut :



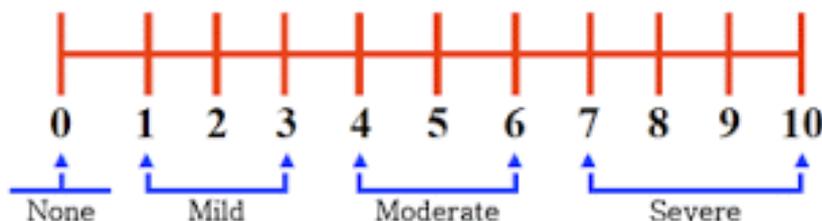
Gambar 3.3 Alur Penelitian

### 3.3 Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan setelah diberikan perlakuan, penulis menggunakan teknik adopsi dari penelitian sebelumnya dengan tes awal *Numeric Rating Scale* dan tes akhir *Numeric Rating Scale*.

*Numeric Rating Scale* biasanya digunakan pada anak usia lebih dari 9 tahun dan dewasa dengan menggunakan sebagai lambang nyeri. Penggunaan angka dalam pengukuran ini 0-10 dengan interpretasi dari angka tersebut adalah sebagai berikut:

0	=	Tidak nyeri
1-3	=	Nyeri ringan (Sedikit mengganggu aktivitas keseharian)
4-6	=	Nyeri Sedang (Gangguan yang nyata terhadap aktivitas keseharian)
7-10	=	Nyeri berat (Tidak dapat melakukan aktivitas keseharian)



Gambar 3.4 Skala pengukuran nyeri NRS

(Sumber: asuhanperawat.com)

Validitas dan reliabilitas instrumen tes ini telah diuji sebelumnya oleh Li, Liu dan Herr pada tahun 2007. Dengan menggunakan uji validitas *intraclass correlation coefficients* (ICCs) skala nyeri NRS (*Numeric Rating Scale*) menunjukkan validitas 0,90. Sedangkan uji reliabilitas juga dilakukan oleh Li, Liu dan Herr di tahun yang sama yaitu 2007 dan hasil uji skala nyeri NRS (*Numeric Rating Scale*) menunjukkan reliabilitas 0,95 (Swarihadiyanti, 2014).

Berikut ini adalah tahapan pengambilan pretest dan posttest:

1. Tujuan : Untuk mengukur skala nyeri pada sendi
2. Nama Pengukuran : *Numeric Rating Scale*

### 3. Pelaksanaan:

- a. Sampel berkumpul dan diberi pengarahan mengenai pengisian pengukuran skala nyeri yang bernama *Numeric Rating Scale*.
- b. Sampel dibagikan formulir
- c. Sampel mengisi formulir di pandu oleh peneliti
- d. Sampel mengumpulkan formulir pengisian pengukuran nyeri *Numeric Rating Scale*.
- e. Peneliti mengolah hasil pengumpulan data pengukuran nyeri *Numeric Rating Scale*.

## 3.4 Prosedur Penelitian

### 3.4.1 Pembukaan

Setelah sampel berkumpul, dilakukan sedikit pembukaan pemberian penjelasan mengenai penelitian dan tujuan dalam meneliti ini, begitupun dengan pengaitan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang telah berhasil dalam penerapan metode pemanasan dinamis dan pemanasan PNF untuk mengurangi nyeri pada sendi lutut, dilakukan oleh peneliti dan dimulai dengan pembacaan doa sebelum melakukan latihan pemanasan. Lalu memaparkan jadwal treatment penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Jadwal <i>Treatment</i>					
Bulan	Desember				
Pertemuan	1	2	3	4	5
Hari	Senin	Rabu	Jumat	Senin	Jumat
Tanggal	5	7	9	12	16

### 3.4.2 Latihan inti peregangan

Setelah melakukan pembukaan dan doa, peneliti membagi sampel menjadi kelompok A dan kelompok B. Kelompok A diberikan latihan peregangan dinamis, sedangkan kelompok B diberikan latihan peregangan PNF. Pada peregangan dinamis maupun PNF peneliti melakukan treatment kepada sampel.

### 3.4.3 Penutupan

Setelah sampel melakukan latihan inti peregangan, peneliti memimpin penutupan dengan memberikan sedikit motivasi untuk kesembuhan sampel dan diakhiri dengan doa bersama.

### 3.5 Program Latihan

Tabel 3.2 Master Plan Program Latihan

Perencanaan Program Latihan Peregangan Untuk Mengatasi Nyeri Sendi Lutut					
Tahun	2022				
Meso/Bulan	Desember				
Mikro/Minggu	1			2	
Sesi/Hari	Senin	Rabu	Jumat	Senin	Jumat
Tanggal	5	7	9	12	16
Test NRS					
Intensitas	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%

Tabel 3.3 Sesi Latihan Kelompok A

Sesi Latihan Kelompok A							
No	Kegiatan	Bentuk Latihan	Irama Latihan	Recovery (Sec)	Volume (sec)	Intensitas (%)	Volume dan Intensitas
1	Pengisian Kuesioner NRS	1 Kaki kanan	Perlahan-lahan	5	16	100	1600
2	Latihan Inti Dinamis	2 Kaki kanan		5	16		
		3 Kaki kanan		5	16		
		4 Kaki kanan		5	16		
		5 Kaki kanan		5	16		
		1 Kaki kiri		5	16		
		2 Kaki kiri		5	16		
		3 Kaki kiri		5	16		
		4 Kaki kiri		5	16		

		5 Kaki kiri		5	16		
Jumlah				0,8	2,4	100	1600
Total							0-100%

Tabel 3.4 Sesi Latihan Kelompok B

Sesi Latihan Kelompok B							
No	Kegiatan	Bentuk Latihan	Irama Latihan	Recovery (Sec)	Volume (sec)	Intensitas (%)	Volume dan Intensitas
1	Pengisian Kuesioner NRS	1 Kaki kanan	Relax-Slow Reversal-Relax	5	24	100	2400
2	Latihan Inti PNF (Slow Reversial)	2 Kaki kanan		5	24		
		3 Kaki kanan		5	24		
		4 Kaki kanan		5	24		
		5 Kaki kanan		5	24		
		1 Kaki kiri		5	24		
		2 Kaki kiri		5	24		
		3 Kaki kiri		5	24		
		4 Kaki kiri		5	24		
		5 Kaki kiri		5	24		
Jumlah				0,8	4	100	2400
Total							0-100%

Tabel 3.5 Bentuk Latihan Fleksibilitas Dinamis

Bentuk Latihan Fleksibilitas Dinamis (8x2)		
Bentuk Latihan	Hitungan (Sec)	Gambar
1	16 Detik	 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KZeeSkROuYg">https://www.youtube.com/watch?v=KZeeSkROuYg</a>
2	16 Detik	 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KZeeSkROuYg">https://www.youtube.com/watch?v=KZeeSkROuYg</a>
3	16 Detik	 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KZeeSkROuYg">https://www.youtube.com/watch?v=KZeeSkROuYg</a>

4	16 Detik	 <p>Gerakan tanpa bantuan.</p>
5	16 Detik	 <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=c11wL0nrx0o">https://www.youtube.com/watch?v=c11wL0nrx0o</a></p>

Tabel 3.6 Bentuk Latihan Fleksibilitas PNF (Relax-Slow Reversal-Relax)

Bentuk Latihan Fleksibilitas PNF (Relax-Slow Reversal-Relax)		
Bentuk Latihan	Hitungan (Sec)	Gambar
1	8 Detik Relax - 8 kali slow reversal- 8 Detik Relax	

2	8 Detik Relax - 8 kali slow reversal- 8 Detik Relax	 <p><a href="https://erikdalton.com/blog/it-band-friction-syndrome-a-case-of-mistaken-identity-2/">https://erikdalton.com/blog/it-band-friction-syndrome-a-case-of-mistaken-identity-2/</a></p>
3	8 Detik Relax - 8 kali slow reversal- 8 Detik Relax	 <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=MubQ_wGDEho">https://www.youtube.com/watch?v=MubQ_wGDEho</a></p>
4	8 Detik Relax - 8 kali slow reversal- 8 Detik Relax	
5	8 Detik Relax - 8 kali slow reversal- 8 Detik Relax	 <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ht-nTb6oqgg">https://www.youtube.com/watch?v=Ht-nTb6oqgg</a></p>

### 3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dari tes yang dilaksanakan masih berupa data mentah, untuk itu data yang telah diperoleh perlu diolah dan dianalisis secara statistika. Dalam hal ini peneliti menggunakan *software* SPSS. Sebelum melaksanakan pengolahan data, peneliti terlebih dahulu melakukan langkah-langkah berikut:

1. Uji normalitas data hasil penelitian menggunakan program software SPSS dengan uji *Shapiro–Wilk*.
2. Uji homogenitas data hasil penelitian menggunakan program software SPSS dengan uji *Levene's test for equality of variances*.
3. Uji perbandingan kelompok A menggunakan program software SPSS dengan uji *paired t-test*.
4. Untuk perbandingan kelompok B menggunakan program software SPSS dengan uji *Wilcoxon Signed Ranks*.
5. Menentukan uji perbandingan menggunakan program software SPSS dengan uji *independent t-Test*.