

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimental dengan bentuk desain One-Grup Pretest-Posttest desain seperti berikut.

O_1	X	O_2
Pretest	Treatment	Posttest

Keterangan :

1. O_1 = Pretest
2. X = Treatment
3. O_2 = Posttest

Tabel 3.1 *Desain penelitian One-Group Pretest-Posttest desain*

Desain penelitian One-Grup Pretest-Posttest desain yaitu satu kelompok diukur tidak hanya setelah mendapatkan treatment (posttest), tetapi juga sebelumnya (pretest) (Fraenkel, 2012). Sebuah penjelasan gambar 3.1 dari desain ini yaitu peneliti ingin meneliti efek atau Penurunan Rasa Nyeri *Osteoarthritis Knee* dan *Range Of Motion* Menggunakan Pendekatan Treatment Latihan Fleksibilitas dan Kekuatan : Studi Kasus Pada Lansia.

3.2 Batasan Penelitian

Batasan penelitian diperlukan dalam setiap penelitian agar masalah yang diteliti lebih terarah dan jelas karena tujuannya. Berdasarkan penjelasan tersebut maka penelitian ini di batasi melalui hal-hal sebagai berikut:

- 1) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penurunan rasa nyeri *osteoarthritis knee* dan ROM.
- 2) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan fleksibilitas dan kekuatan.
- 3) Populasi penelitian ini yaitu seluruh lansia yang terkena *osteoarthritis knee*.

- 4) Sampel dalam penelitian ini yaitu lansia yang mempunyai riwayat penyakit *osteoarthritis knee* yang berjumlah 12 orang.
- 5) Instrumen yang digunakan yaitu alat goniometer, alat ukur Numerik Rating Scale (NRS) dan program latihan fleksibilitas dan kekuatan.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan seluruh member lansia yang mempunyai riwayat penyakit atau cedera *osteoarthritis knee* di Yakes Wellness Center

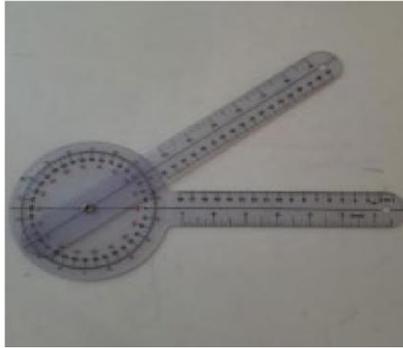
3.3.2 Sampel penelitian

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Total sampling merupakan suatu teknik pengambilan sampel dimana jumlah populasi sama dengan jumlah sampel (Sugiyono, 2007). Sampel dalam peneliti ini yaitu lansia yang memiliki penyakit atau cedera *osteoarthritis knee* di Yakes Wellness Center yang berjumlah 12 orang.

3.3.3 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu member lansia yang memiliki penyakit atau cedera *osteoarthritis knee*. Adapun petugas lapangan yang ikut membantu dalam kelangsungan penelitian ini yaitu satu dokter yang bertugas dalam mendiagnosa member lansia yang memiliki penyakit atau cedera *osteoarthritis knee*, enam instruktur Yakes Fitness Center dan empat mahasiswa Ilmu Keolahragaan angkatan 2019.

3.4 Instrumen Penelitian



Gambar 3. 1 Goniometer

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa alat goniometer untuk mengukur sudut lutut, alat ukur Numerik Rating Scale (NRS) dan program latihan fleksibilitas dan kekuatan.

Sumber : Dokumen pribadi

Berapa Skala Nyeri Yang Anda Rasakan Pada Saat Ini? *

Semakin tinggi skala yang anda berikan berarti semakin baik pula kondisi fisik saat ini dirasakan

- Skala 10 (Tidak nyeri)
- Skala 9 (Nyeri, Sangat Ringan)
- Skala 8 (Nyeri Ringan, Ada sensasi seperti dicubit, namun tidak begitu sakit)
- Skala 7 (Nyeri sudah mulai terasa, namun bisa ditoleransi)
- Skala 6 (Nyeri cukup mengganggu (contoh : nyeri lutut dan persendian)
- Skala 5 (Nyeri benar-benar mengganggu dan tidak bisa didiamkan dalam waktu lama)
- Skala 4 (Nyeri sudah tahap mengganggu indera, terutama indera penglihatan)
- skala 3 (Nyeri sudah membuat anda tidak bisa melakukan aktivitas)
- Skala 2 (Nyeri mengakibatkan anda tidak bisa berpikir jernih, bahkan terjadi perubahan perilaku)
- Skala 1 (Nyeri mengakibatkan anda menjerit-jerit dan menginginkan cara apapun untuk menyembuhkan nyeri)
- Skala 0 (Nyeri berada di tahap yang paling parah dan bisa menyebabkan anda tak sadarkan diri)

Gambar 3. 2 Nuneric Rating Scale (NRS)

Sumber : Yakes Wellness Center Regional 3 Jawa Barat

Program Latihan Fleksibilitas dan Kekuatan

Tabel 3. 2 Program Latihan Fleksibilitas

FLEKSIBILITAS			
Pertemuan	Bentuk Latihan		
	SEAT STRECH	GLUTEAL STRECH	KNEE TO CHEST
1	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)
2	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)
3	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)

Asep Nurjaman, 2023

PENURUNAN RASA NYERI OSTEOARTHRITIS KNEE DAN RANGE OF MOTION MENGGUNAKAN PENDEKATAN TREATMENT LATIHAN FLEKSIBILITAS DAN KEKUATAN : STUDI KASUS PADA LANSIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)
5	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)
6	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)
7	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)
8	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)	15-30s/3 (P)
9	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)
10	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)
11	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)
12	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)
13	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)
14	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)
15	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)
16	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)	15-30s/3 (A)

Tabel 3. 3 Program Latihan Kekuatan

KEKUATAN			
Pertemuan	Bentuk Latihan		
	LEG EXTENTION	LEG CURL	HEEL RAISE
1	8/3 (i)	8/3 (i)	8/3 (i)
2	8/3 (i)	8/3 (i)	8/3 (i)
3	8/3 (i)	8/3 (i)	8/3 (i)
4	8/3 (i)	8/3 (i)	8/3 (i)
5	8/3 (e)	8/3 (e)	8/3 (e)
6	8/3 (e)	8/3 (e)	8/3 (e)
7	8/3 (e)	8/3 (e)	8/3 (e)
8	8/3 (e)	8/3 (e)	8/3 (e)
9	10/3 (i)	10/3 (i)	10/3 (i)
10	10/3 (i)	10/3 (i)	10/3 (i)
11	10/3 (i)	10/3 (i)	10/3 (i)
12	10/3 (i)	10/3 (i)	10/3 (i)
13	10/3 (e)	10/3 (e)	10/3 (e)
14	10/3 (e)	10/3 (e)	10/3 (e)
15	10/3 (e)	10/3 (e)	10/3 (e)
16	10/3 (e)	10/3 (e)	10/3 (e)

Catatan:

1. P = Fleksibilitas Pasif
2. A = Fleksibilitas Aktif
3. i = Beban Internal
4. e = Beban Eksternal
5. s = Second (Detik)

Asep Nurjaman, 2023

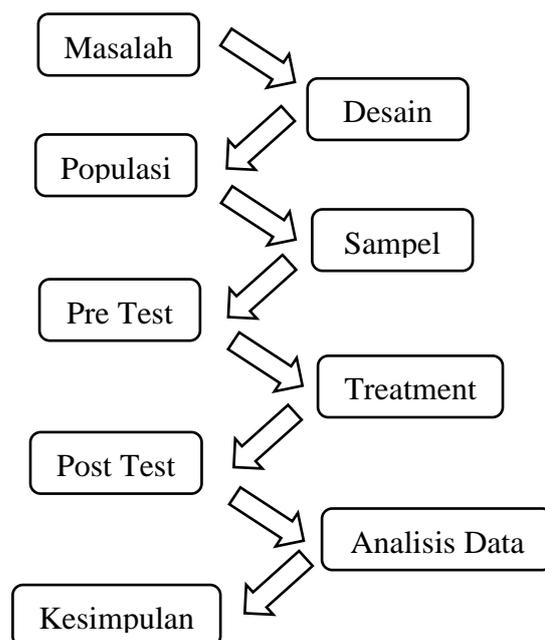
**PENURUNAN RASA NYERI OSTEOARTHRITIS KNEE DAN RANGE OF MOTION MENGGUNAKAN
PENDEKATAN TREATMENT LATIHAN FLEKSIBILITAS DAN KEKUATAN : STUDI KASUS PADA
LANSIA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut (Suzuki et al., 2019) dalam penelitiannya, sampel dalam penelitiannya diinstruksikan untuk melakukan program latihan selama 5 kali dalam seminggu yang dilakukan selama 4 minggu dan selesaikan 10 pengulangan per set untuk 3 set setiap latihan sampai kelelahan. Dari kutipan diatas menjadi acuan peneliti memberi latihan tiga kali per minggu dan menyelesaikan 8-10 repetisi per set untuk tiga set dalam 16 kali pertemuan. Program latihan diatas pada tabel 3.1 hasil dari diagnosa dokter, analisis dan saran dari instruktur Yakes Wellness Center dan peneliti.

3.5 Prosedur penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini, yaitu terdapat pada langkah yang dilakukan untuk mendapatkan data penelitian, Berikut prosedur penelitian yang akan diberikan.



Gambar 3.3 Prosedur Penelitian

3.6 Analisis Data

Data diperoleh dari hasil tes penurunan rasa nyeri dan kualitas *range of motion* pada awal eksperimen sebagai data awal dan hasil tes penurunan rasa nyeri dan kualitas *range of motion* pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Data

yang didapat dari hasil tes kemudian dianalisis menggunakan bantuan software SPSS ver.25 yaitu menggunakan Paired Sampel T Test. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat apakah penerapan latihan fleksibilitas dan kekuatan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan rasa nyeri *osteoarthritis knee* dan kualitas *range of motion*.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel yang digunakan dari penelitian ini kurang dari 50 orang. Untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak dapat dilihat dari nilai sig., jika nilai sig. > 0.05 itu menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dan apabila nilai sig. < 0.05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas yaitu untuk menguji apakah variansi dari kedua data sama atau tidak. Uji homogenitas diperlukan ketika kita membaca data hasil uji perbandingan. Ketentuan dalam uji homogenitas sama dengan uji normalitas, yaitu jika nilai sig. > 0.05 maka data tersebut bersifat homogen, akan tetapi sebaliknya, jika nilai sig. < 0.05 maka data tersebut tidak bersifat homogen.

3) Uji Paired Sample t-Test

Uji ini digunakan apabila data berdistribusi normal yang bertujuan untuk menguji ada tidaknya perbedaan mean untuk kelompok yang berpasangan, yaitu subyeknya sama tetapi mengalami dua pengukuran atau perlakuan berbeda. Dalam uji ini kita dapat mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil antara pre-test dan post-test. Apabila hasil dari post-test tersebut lebih baik, hal tersebut menunjukkan bahwa hasil dari treatment berhasil atau dalam kata lain terdapat peningkatan. Begitupun sebaliknya, apabila hasil pre-test lebih baik dari hasil post-test, maka dapat dikatakan hasil dari treatment tersebut tidak terdapat perubahan atau peningkatan. Syarat melakukan uji paired sample t- test yaitu data harus bertipe interval ataupun rasio. Berikut ketentuan dalam uji paired sample t-test: jika nilai sig. atau p-value > 0.05 maka data dinyatakan tidak terdapat perbedaan. Sebaliknya jika nilai sig. < 0.05 maka data dinyatakan terdapat perbedaan.