

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasy Experiment*. Kedua kelompok ini tidak menggunakan teknik acak. Rancangan ini biasanya menggunakan kelompok subjek yang telah terbentuk secara wajar sehingga sejak awal bisa saja kedua kelompok subjek telah memiliki karakteristik yang berbeda. Apabila pada *pasca* tes ternyata kedua kelompok itu berbeda, mungkin perbedaannya bukan disebabkan oleh perlakuan tetapi karena sejak awal kelompok awal sudah berbeda. Rancangan ini, kelompok eksperimental diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak. Kedua kelompok diawali dengan *pra-test*, dan setelah perlakuan diadakan pengukuran kembali (*pasca-test*) (Nursalam, 2003).

Tabel 2 skema *Quasy Experiment*

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca tes
K-A	O	I	O1-A
K-B	O	-	O1-B
	<i>Time 1</i>	<i>Time 2</i>	<i>Time 3</i>

Keterangan:

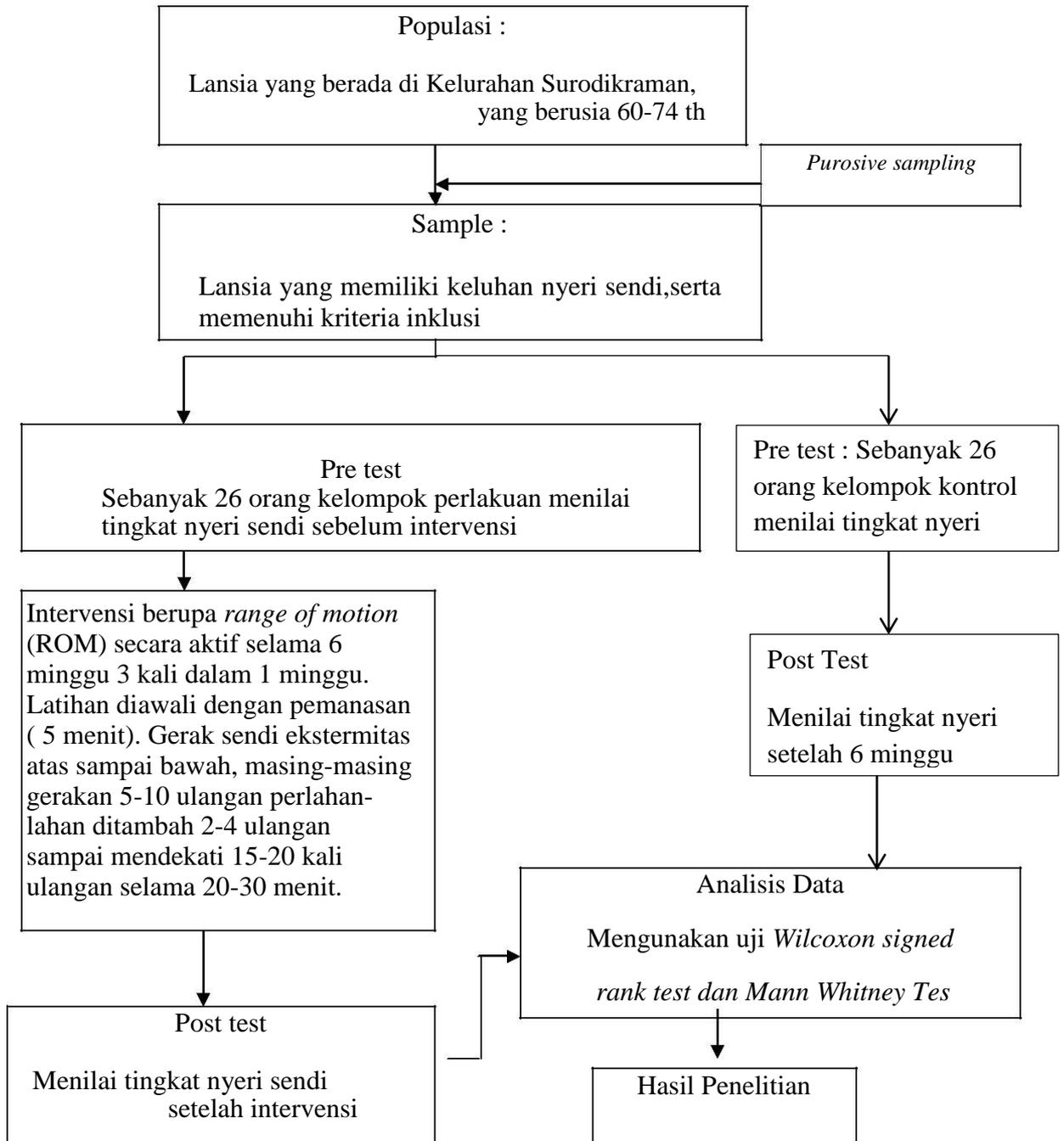
K-A : Lansia di Kelurahan Surodikraman (perlakuan)

K-B : Lansia di Kelurahan Surodikraman (kontrol)

O : Observasi keluhan nyeri sebelum dilakukan latihan fisik gerak sendi *ROM* (kelompok perlakuan dan kontrol)

- : Kegiatan sehari-hari
- I : Intervensi latihan fisik gerak sendi (*ROM*)
- O1(A+B) : Observasi keluhan nyeri setelah latihan fisik gerak sendi (*ROM*)
(kelompok perlakuan dan kontrol).

a. Kerangka Kerja



Gambar 8 Kerangka kerja Pengaruh *range of motion* (ROM) terhadap Penurunan Keluhan Nyeri Sendi pada Lansia di Kelurahan Surodikrama

B. Populasi dan Sempel

a. Populasi

Populasi merupakan subyek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain (Sugiyono, 2010)

b. Sempel

Sempel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sedangkan pengertian dari populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Sempel pada penelitian ini adalah lansia yang memiliki keluhan nyeri sendi yang tinggal di kelurahan Surodikraman Ponorogo, kelompok perlakuan dan kontrol dibagi berdasarkan karakteristik tingkat nyeri ringan, sedang dan berat dengan komposisi yang sama besar pada masing-masing kelompok serta memenuhi kriteria inklusi.

Adapun kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian lansia perempuan usia 60-74 tahun yang dapat beraktivitas dengan indeks Katz S.
2. Tidak mendapatkan pengobatan nyeri
3. Lansia dapat melakukan *range of motion* (ROM) secara mandiri
4. Lansia mengalami nyeri sendi (ringan, sedang, berat).
5. Lansia dapat berkomunikasi dengan baik.

Sedangkan kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah:

1. Lansia mengalami fraktur/ patah tulang.
2. Lansia yang menderita penyakit jantung (*myocardial infarction*, jantung koroner), gagal ginjal, nyeri sangat berat karena trauma, pembekakan sendi kronis.
3. Lansia mengikuti senam lansia yang rutin dilaksanakan (aktif di klub lansia).

Untuk memperoleh jumlah responden yang akan diteliti digunakan rumus sampel :

$$N = Z_{\alpha}^2 pq / d^2$$

Keterangan :

N = besar sampel

Z_α = nilai pada distribusi normal standart tingkat kemaknaan (1,96)

P = paparan penyakit pada populasi, jika tidak diketahui

p = 0,5

Q = 1 -p

d = tingkat kepercayaan ketepatan yang digunakan (0,19) (Arief, 2003)

Perhitungan :

$$N = (1.96)^2 \times 0.5(1-0.5) / (0.19)^2$$

$$= 0.9604/0.0361$$

$$= 26.603$$

:

c. Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampling yang digunakan untuk penelitian ini adalah *non probability sampling*. Teknik *Non Probability Sampling* yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini lebih tepatnya penulis menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengertian *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sehingga data yang diperoleh lebih representatif dengan melakukan proses penelitian yang kompeten dibidangnya (Sugiyono, 2008).

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Surodikraman, tepatnya di Kelurahan Surodikraman. Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli 2015.

D. Variabel penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen (Nursalam, 2003). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah latihan *range of motion* (ROM).

2. Variabel Tergantung

Variabel dependen merupakan variabel yang muncul akibat manipulasi variabel independen (Nursalam & Pariani, 2003). Variabel dependen pada penelitian ini adalah keluhan nyeri sendi pada lansia.

E. Definisi Operasional

Tabel 3 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil
1	Variabel independen: Latihan fisik gerak Sendi (ROM)	Latihan Dengan melakukan gerakan yang dapat dilakukan sendi pada keseluruhan lingkup gerakanya Pada ekstermitas yang Masih aktif.	Metode latihan : Program latihan fisik gerak sendi (ROM) dengan dipandu peneliti, diawali dengan pemanasan (5 menit). Gerak sendi dimulai dari ekstermitas atas sampai bawah masing-masing 5-10 ulangan perlahan-lahan ditambah 2-4 ulangan sampai mendekati 15-20 kali ulangan selama 20-30 menit.	Lembar observasi indeks Katz.	Ordinal	a. Mandiri total = 6 b. Tergantung paling ringan = 5 c. Tergantung ringan = 4 d. Tergantung sedang = 3 e. Tergantung berat = 2 f. Tergantung paling berat = 1 g. Tergantung total = 0 (Katz S, 1970)
2	Variabel	Nyeri	Skala	Skala	Ordinal	Nyeri ringan

dependen: Keluhan nyeri sendi	Yang dirasakan responden Dengan Skala Intensitas Nyeri Numerik 0-10	Intensitas Nyeri Numerik 0- 10 0 = Tidak ada nyeri 1-3 = Nyeri ringan 4-6 = Nyeri sedang 7-9 = Nyeri berat 10 = nyeri sangat berat	nyeri numerik	bila nilai 1-3 Nyeri sedang bila nilai 4-6 Nyeri berat bila nilai 7-9 Nyeri sangat berat bila nilai 10
-------------------------------------	---	---	------------------	---

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa

lembar observasi dan kuesioner yang diambil dari sumber Garrison J Susan

(2001). *Dasar-dasar Terapi dan Rehabilitasi Medik*, untuk mengetahui tingkat nyeri sendi pada lansia pre-post test perlakuan pada dua kelompok (kontrol dan perlakuan) dengan menggunakan Skala Intensitas Nyeri Numerik 0-10 menurut (Tamsuri 2012).

G. Cara Pengumpulan Data

Langkah awal penelitian, peneliti menyeleksi lansia dengan berpedoman pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Pengumpulan data pertama melalui kuesioner yang disebar kepada responden baik kelompok perlakuan maupun kontrol. Responden diminta untuk mengisi lembar persetujuan menjadi responden yang telah disediakan. Peneliti menjelaskan pada lansia (kelompok perlakuan) tentang keuntungan melakukan latihan fisik gerak sendi (*ROM*). Observasi dilakukan sebelum latihan fisik gerak sendi (*ROM*) dan hari terakhir pelaksanaan latihan fisik gerak sendi (*ROM*). Peneliti melakukan observasi tentang keluhan tingkat nyeri yang dialami lansia yang menjadi responden penelitian (kelompok kontrol dan perlakuan). Frekuensi latihan fisik gerak sendi (*ROM*) sebanyak 3 kali dalam seminggu dan dilakukan secara bersamaan di area balai Kelurahan Surodikraman dan gerakan akan di pandu oleh peneliti. Program latihan fisik gerak sendi (*ROM*), diawali dengan pemanasan (5 menit). Gerak sendi dimulai dari ekstremitas atas sampai bawah masing-masing gerakan 5-10 ulangan perlahan-lahan ditambah 2-4 ulangan sampai mendekati 15-20 kali ulangan selama 20-30 menit. Untuk mengetahui tingkat nyeri sendi menggunakan skala nyeri numerik 0-10.

H. Analisa data

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan uji statistik yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro Wilk karena sample kurang dari 50. Apabila dalam uji normalitas data berdistribusi normal uji hipotesis menggunakan uji *Paired sample T-Test* dan apabila data berdistribusi tidak normal menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Tes*. Untuk perbandingan kelompok

perlakuan dengan kelompok kontrol menggunakan uji *Mann Whitney Tes*. Jika uji *paired sample t-tet/wilcoxon signed rank test* hitung $p > 0,05$ maka H1 ditolak. Jika uji *paired sample t-tet/wilcoxon signed rank test* hitung $p < 0,05$ maka H1 diterima. Bila H1 diterima berarti terdapat penurunan keluhan nyeri sendi lansia di Kelurahan Surodikraman setelah pemberian latihan fisik gerak sendi (*ROM*). Uji ini bertujuan untuk menilai keluhan nyeri sendi sebelum dan sesudah melakukan latihan fisik gerak sendi (*ROM*) pada kelompok perlakuan dan kontrol.

I. Etik penelitian

1. *Informed Consent*

Setiap calon responden diberi penjelasan tentang penelitian dan diminta kesediaanya untuk menjadi responden penelitian. Keikutsertaan dalam peneliti ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan.

2. *Anonymity*

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subjek, peneliti tidak mencantumkan nama subjek pada lembar observasi. Lembar tersebut hanya diberi kode nomer tertentu.

3. *Confidentiality*

Semua data yang diperoleh dijaga kerahasiannya oleh peneliti. Hanya data-data tertentu yang disampaikan tanpa menyebutkan nama responden yang menjadi sumber data.

J. Keterbatasan

Keterbatasan yang dihadapi peneliti dalam penelitian adalah :

1. Jumlah sampel yang digunakan terbatas sehingga hasilnya kurang representatif
2. Nyeri merupakan keluhan subyektif sehingga untuk mengetahui respon dan persepsi dari nyeri tidaklah sama antara satu orang dengan orang lain.
3. Keterbatasan peneliti tidak menggolongkan riwayat mengkonsumsi jamu jamuan dan obat herbal oleh lansia ke dalam kriteria eksklusi, sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian yaitu penurunan keluhan nyeri sendi.

