

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *one group pre-test and post-test design* dan desain penelitian *Quasy-eksperimental*. Hasil data disajikan dalam bentuk angka. Hanya ada satu kelompok dalam penelitian ini, yaitu kelompok eksperimen. Sebelum dan sesudah intervensi diberikan, dilakukan observasi (*post-test* dan *pre-test*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah risiko jatuh pada lansia dapat diturunkan dengan *otago exercise*. Dalam penelitian ini, *Otago Exercise* merupakan variabel bebas, sedangkan penurunan risiko jatuh merupakan variabel terikat.



Bagan 4.1 Desain Penelitian

Keterangan:

P : Populasi

S : Sampel

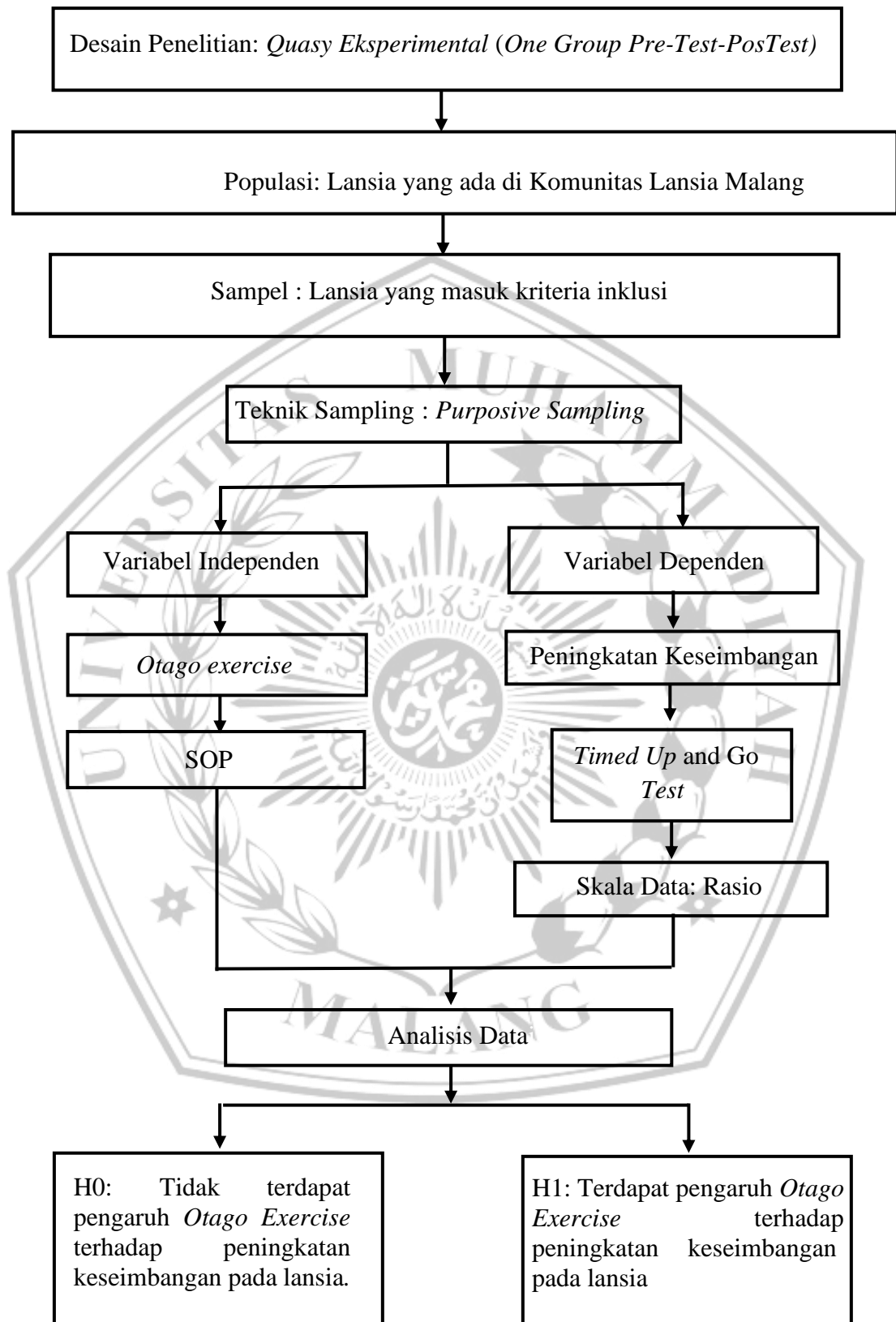
Q : Pre test tingkat keseimbangan dan resiko jatuh

X : Pemberian intervensi

Q2: Post test tingkat keseimbangan dan resiko jatuh

B. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah suatu rancangan atau gambaran sebuah penelitian yang terstruktur antara satu konsep dengan konsep lainnya. Berikut kerangka konsep penelitian ini.



Bagan 4.2 Kerangka Penelitian

C. Populasi, Sampel, dan Sampling

1. Populasi

- Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang ada di Rumah Belas Kasih Malang dan Rodhiyatan Mardhiyah Kota Batu.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dari penelitian ini adalah lansia di Komunitas Lansia Malang yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel yang digunakan berjumlah 20 orang.

3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* (*Purposive or Judgment Sampling*) sebagai teknik dalam pengambilan sampel.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Usia responden > 60 tahun.
- 2) Dapat berkomunikasi dan mendengar dengan baik.
- 3) Tidak sedang mengalami fraktur tungkai bawah
- 4) Bersedia dijadikan sampel penelitian.
- 5) Lansia yang memiliki resiko jatuh berdasarkan *Time Up and Go Test* (TUG Test)

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Lansia yang *Bedrest*

c. Drop Out

- 1) Pasien yang tidak mengikuti lebih dari 3 kali latihan
- 2) Pasien yang mengundurkan diri

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas pada penelitian ini adalah *Otago Exercise*.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat pada penelitian ini adalah peningkatan keseimbangan pada lansia

E. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah seperangkat pernyataan lengkap tentang variabel atau konsep mana yang akan diamati dan diukur untuk menguji kelengkapannya (Sugiarto, 2016). Dengan bantuan perubahan definisi operasional, ditemukan objek-objek yang digariskan dalam instrumen penelitian (Sugiyono, 2014).

Adapun definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisil Operasional	Alat lukur	Skala Data
1.	Variabel <i>Independent</i>	Program <i>Otago Exercise</i> adalah latihan untuk mencegah adanya resiko jatuh pada lansia melalui latihan penguatan otot dan penurunan resiko jatuh	SOP <i>Otago exercise</i> a) Pemanasan, 5-10 menit, dengan dosis yang diberikan tiga kali seminggu selama empat minggu. b) Latihan penguatan selama 10-30 menit. c) Latihan berjalan dan keseimbangan, sepuluh sampai lima belas menit.	-

			d) Dinginkan selama sepuluh hingga lima belas menit.	
2.	Variabel <i>Dependent</i>	Jatuh didefinisikan sebagai kehilangan keseimbangan yang tidak disengaja yang menyebabkan seseorang jatuh tanpa persiapan ke lantai atau tanah	<i>Timed Up and Go Test</i> 1. <10 detik menunjukkan nilai normal (kemandirian penuh) 2. 10 - <20 detik menunjukkan risiko jatuh ringan 3. 20–29 detik menunjukkan risiko jatuh sedang; dan 4. >30 detik menunjukkan risiko jatuh tinggi	Rasio

F. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di lansia yang ada di Rumah Belas Kasih Malang dan Rodhiyatan Mardhiyah Kota Batu.

G. Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada bulan November dengan pemberian intervensi selama 3 kali seminggu selama 4 iminggu atau sama dengan 12 kali pertemuan.

H. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah didapatkan persetujuan dari program studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang atas proposal yang telah diajukan dan sudah melalui proses perijinan pada Komunitas Lansia Malang Berikut prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi:

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada calon partisipan penelitian berdasarkan jumlah sampel. Lembar persetujuan harus ditandatangani oleh calon responden jika mereka bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian. Jika mereka tidak ingin berpartisipasi sebagai sampel penelitian, hak-hak mereka harus dihormati dan tidak ada paksaan yang akan digunakan.

2. Kerahasiaan (*Anonimity*)

Dalam menjaga kerahasiaan responden, nama dari responden dirahasiakan oleh peneliti dan dicantumkan dengan bentuk inisial atau kode tertentu pada setiap responden dalam penelitian.

3. Kejujuran (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin kerahasiaan data yang dikumpulkan dari responden dan hanya akan membagikan informasi dalam bentuk data yang disajikan dalam temuan penelitian.

I. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data keseimbangan yaitu *timed up and go test* dengan alat yang dibutuhkan sebagai berikut: kursi standar (tinggi sekitar 40 cm), meteran, plester untuk pertanda jarak dan *stopwatch*.

J. Prosedur Pengumpulan Data

Berikut langkah-langkah dari prosedur pengumpulan data yang terdiri dari:

1. Tahap persiapan penelitian

- a. Proposal penelitian yang telah disusun oleh peneliti akan diajukan kepada program studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang untuk mendapatkan persetujuan melakukan penelitian.
- b. Peneliti mengadakan studi penelitian di Komunitas Lansia Malang mengenai resiko jatuh kemudian mengurus persyaratan administrasi dan perizinan penelitian.
- c. Mempersiapkan surat izin dan melakukan pengajuan surat izin penelitian dari pihak kampus yang akan diserahkan kepada pihak pengurus Komunitas Lansia Malang sebagai salah satu persyaratan administrasi dan perizinan penelitian.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

- a. Peneliti memperkenalkan identitas diri dan memberi penjelasan mengenai maksud dan tujuan dari penelitian yang hendak dilakukan, kemudian memberikan *informed consent* untuk persetujuan sebagai responden.
- b. Responden melakukan pengisian *informed consent* yang ditemani peneliti, peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat dan prosedur selama penelitian kepada responden.
- c. Peneliti melakukan pengumpulan data *pre-test* dengan melakukan *Time Up and Go Test* dengan jarak tempuh 3 meter dari posisi duduk lansia, tes ini bertujuan untuk mengetahui resiko jatuh pada lansia.

- d. Setelah pengambilan data, intervensi dapat diberikan kepada kelompok perlakuan/intervensi selama 4 minggu dengan pemberian intervensi 3 kali dalam seminggu.
- e. Peneliti melakukan tahap post-tes dengan melakukan *Time Up and Go Test*.
- f. Peneliti berterimakasih dengan tulus kepada responden atas ketersediaannya ikut berpartisipasi dalam penelitian

3. Tahap Pengolahan Data

Pengecekan ulang data responden merupakan langkah yang dilakukan setelah intervensi selesai untuk memastikan informasi yang diperoleh akurat, sesuai, dan komprehensif, yang telah dikumpulkan selama pengumpulan data.

a. *Editing*

Editing adalah upaya pemeriksaan kembali kebenaran data yang telah dikumpulkan. Peneliti akan melakukan editing terhadap hasil terhadap responden salah atau imeragukan. *Editing* dapat dilakukan saat tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

b. *Coding*

Setelah semua data sudah dipilih dan diedit, tahap selanjutnya ialah melakukan pengkodean dengan cara mengubah kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan menjadi beberapa kategori dengan tujuan mempermudah analisis.

c. *Entry data* (Memasukan data ke dalam tabel)

Peneliti akan memasukan nama inisial responden, usia, dan jenis kelamin. Memasukkan data ke dalam tabel dan mengaturi angka sehingga dapat dihitung jumlah dalam kategori.

d. *Cleaning data*

Melakukan pengecekan kembali pada semua data yang telah dikumpulkan dari responden untk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan-kesalahan kode, data yang tidak lengkap atau sebagainya, yang kemudian akan dilakukan perbaikan.

K. Rencana Analisis Data

Analisis data ini didasarkan pada data kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh *exercise* terhadap risiko jatuh pada lansia. Ada dua metode yang digunakan.

1. Analisa Univariat

Tujuan dari analisis univariat adalah untuk mengkarakterisasi atau menjelaskan variabel-variabel penelitian, yang meliputi risiko jatuh, jenis kelamin, dan usia.

2. Analisa Bivariat

Dua variabel digunakan dalam studi analisis bivariat. Analisis bivariat dapat dilakukan sebelum dan sesudah *otago exercise*.

a. Uji Normalitas

Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji *Saphiro Wilk* karena sampel pada penelitan ini $20 < 50$ responden. (Norhayati *et al.*, 2023). Uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik *Wilcoxon signed rank test* karena hasil temuan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan

nilai *p-Value* $<0,05$, yang mengindikasikan bahwa data tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Pengaruh

Hasil uji *shapiro wilk* didapatkan hasil data berdistribusi tidak normal. Sehingga untuk uji hipotesa menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* dengan nilai signifikan $p > 0,05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima (terdapat perbedaan signifikan).

