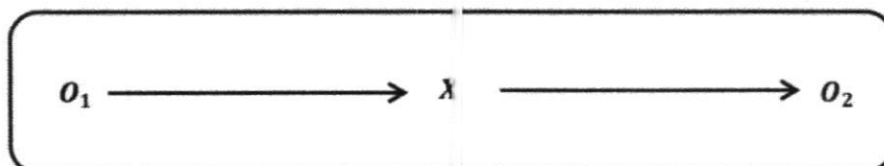


## BAB IV METODE PENELITIAN

### 4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Aryani (2017), penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui apakah "sesuatu" yang diperkenalkan kepada subjek membuahkan hasil. Desain pretest-posttest dengan satu kelompok digunakan untuk penelitian ini, yang merupakan eksperimen dengan hanya satu kelompok eksperimen dan tidak ada kelompok pembandingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian plank exercise terhadap perubahan nyeri dan fleksibilitas *lumbal* pada kasus *low back pain myogenic* di pegawai administrasi di RSI Aisyiyah Malang. Berikut ini adalah rumus untuk desain ini:



Bagan 4.1 Desain Penelitian

Keterangan :

$O_1$  : Nilai sebelum diberikan perlakuan (Pre Test)

$X$  : Pemberian treatment (Plank Exercise)

$O_2$  : Nilai setelah diberikan perlakuan (Post Test)

## 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSI Aisyiyah Malang dan berlangsung 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu.

## 4.3 Penentu Sumber Data

### 1. Populasi

Dalam penelitian ini populasi yang dipakai adalah 50 pegawai administrasi yang ada di RSI Aisyiyah Malang.

### 2. Sampel

Sampel yang akan dipakai dalam penelitian ini berjumlah 15 penderita *low back pain myogenic* di RSI Aisyiyah Malang

### 3. Teknik Sampling

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini, *purposive sampling*. Kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Kriteria Inklusi

- a. Menderita *low back pain myogenic*.
- b. Spasme daerah lumbal.
- c. Nyeri dengan nilai VAS 1-4
- d. Usia 20-40 tahun.

#### 2. Kriteria Eklusi

- a. *Dislokasi dan ruptur ligament*.
- b. Sedang dalam kondisi hamil.
- c. *Fraktur*.

d. Tumor ganas disekitar area *lumbal*.

e. Masalah tulang belakang yang mengakibatkan gangguan neurologis.

3. Kriteria Dropout

a. Responden meninggal dunia.

b. Tidak mengikuti latihan lebih dari 3x berturut-turut.

c. Mengundurkan diri sebagai sampel, karena alasan tertentu.

#### 4.4 Variabel Penelitian

Berikut adalah variabel yang diteliti dalam penelitian ini:

1. Variabel Independen: Plank exercise.

2. Variabel Dependen : *Low back pain myogenic* dan fleksibilitas *lumbal*.

#### 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Instrument	Skala data
1.	Variabel independent : a. Plank Exercise	Plank exercise merupakan latihan dengan posisi tengkurap, lalu kedua siku dan jari kaki menyanggah badan, selanjutnya kepala menghadap lurus ke bawah, kemudian posisi kepala, bahu, bokong sejajar. Mempertahankan posisi tubuh selama 60 detik dalam garis lurus sebanyak 3 set dengan 10 repetisi dan antar set ada rest selama 60 detik. Dilakukan 3 kali dalam	Standart Operasional Procedure (SOP)	Nominal

		seminggu	selama	4		
		minggu.				
2.	Variabel dependen : a. <i>Low Back Pain Myogenic</i>	Merupakan nyeri yang sering terjadi pada daerah sekitar punggung bawah dikarenakan kelainan atau terdapat gangguan pada otot maupun tendon tanpa terdapat adanya gangguan neurologis			<i>Visual Analog Scale</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skala 0 menunjukkan tidak ada nyeri.</li> <li>2. Skala 1-3 : Nyeri ringan</li> <li>3. Skala 4-7 menunjukkan nyeri sedang</li> <li>4. Skala 8-10, nyeri hebat</li> </ol>
	b. <i>Fleksibilitas lumbal</i>	Fleksibilitas adalah kemampuan otot untuk memanjang dan memendek maksimal			<i>Modified-modified schober test</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derajat I jika terdapat perbedaan lebih dari 5 cm antara hasil pengukuran dengan jarak standar.</li> <li>2. Derajat II, jika jarak standar dan jarak terukur berbeda 3,1 hingga 4,9 sentimeter.</li> <li>3. Derajat III, jika terdapat selisih 1-3 cm antara hasil pengukuran dengan jarak standar.</li> <li>4. Derajat IV: Saat melakukan fleksi lumbal, hanya lutut yang ditekuk dan ada perbedaan kurang dari satu sentimeter antara jarak standar dan jarak terukur</li> </ol>

#### 4.6 Instrument Penelitian

Gangguan nyeri dan fleksibilitas pada kasus *Low back pain myogenic* sebelum responden diberikan perlakuan *plank exercise* atau

yang akan disebut dengan data *pre-test* serta data gangguan nyeri dan fleksibilitas pada kasus *low back pain myogenic* sesudah responden diberikan perlakuan *plank exercise*, atau yang disebut dengan data *post-test*. Data *pre-test* dan *post-test* adalah data yang akan digunakan dan perlukan untuk penelitian.

#### 4.7 Prosedur Penelitian

Pengumpulan data-data penelitian dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut

1. Tahap persiapan
  - a. Menyusun proposal.
  - b. Mempersiapkan dan mengajukan surat permohonan izin terkait keperluan penelitian.
  - c. Mempersiapkan instrument penelitian, informed consent, tempat, waktu, dan alat untuk melakukan penelitian
2. Tahap pelaksanaan
  - a. Mengumpulkan, menentukan, dan menyaring sesuai dengan kriteria inklusi.
  - b. Memberikan penjelasan dan membagikan *informed consent* kepada responden terkait penelitian.
  - c. Mengukur VAS dan MMST.
  - d. Memberikan intervensi *plank exercise* serta memberikan pengarahan, pendampingan, dan pengawasan dalam melakukan latihan dalam 3x seminggu selama 1 bulan.

- e. Melakukan dokumentasi dari proses penelitian, secara tertulis maupun gambar.
  - f. Membandingkan pengukuran VAS dan MMST setelah 1 bulan.
  - g. Mengucapkan banyak terima kasih kepada responden yang telah berpartisipasi.
3. Tahap pengolahan data
- a. Editing merupakan formulir atau isi kuesioner diperiksa dan diperbaiki melalui editing (Notoatmodjo, 2018).
  - b. Coding adalah konversi informasi tekstual menjadi data numerik atau angka (Notoatmodjo, 2018).
  - c. Entry data merupakan memasukkan data jawaban dari masing-masing responden dalam bentuk angka atau huruf yang dimasukkan ke dalam suatu program pada komputer. Peneliti harus teliti dalam memasukkan data jika tidak maka akan menjadi bias (Notoatmodjo, 2018).
  - d. Cleaning adalah tahapan terakhir dalam pengolahan data, dimana semua data yang sudah dibuat dikoreksi kembali untuk melihat kemungkinan adanya kekeliruan, kesalahan ataupun kekurangan dari data-data tersebut

#### **4.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

##### **1. Analisa Univariat**

Analisis univariat menjelaskan karakteristik untuk setiap variabel penelitian. Karakteristik responden dalam penelitian

berupa jenis kelamin, usia, berat badan yang disusun dalam distribusi frekuensi presentase variabel.

## 2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk menganalisa hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen untuk memperoleh jawaban apakah kedua variabel tersebut ada atau tidaknya pengaruh plank exercise terhadap perubahan nyeri dan fleksibilitas lumbal kasus *low back pain myogenic* pada pegawai administrasi di RSI Aisyiyah Malang dengan uji statistik. Adapun tahapan dalam analisis bivariat adalah :

### a. Uji Normalitas Data

Tujuan dari uji normalitas data yaitu untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data tersebut normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk sebagai metode analisis uji normalitas data. Uji Shapiro-wilk digunakan apabila sampel kurang dari 50 sampel. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *Software Statistical Package for the Social Science* (SPSS). Berikut ini merupakan hasil dari pengolahan uji normalitas adalah sebagai berikut :

1. Jika  $p > 0,05$  maka hasil analisa data berdistribusi dengan normal.
2. Jika  $p < 0,05$  maka hasil analisa data berdistribusi dengan tidak normal

#### b. Paired T-Test

Analisa ini dilakukan setelah uji normalitas data. Analisa penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah pengaruh plank exercise terhadap perubahan nyeri dan fleksibilitas *lumbal* kasus *low back pain myogenic* pada pegawai administrasi di RSI Aisyiyah Malang dengan menggunakan uji Paired T-Test. Uji Paired T-Test merupakan pengujian satu data dengan skala ordinal serta data berdistribusi dengan normal. Hipotesis untuk kasus ini adalah :

1.  $H_0$  : Kedua rata-rata populasi adalah identik (rata-rata nilai pretest dan posttest tidak berbeda secara nyata)
2.  $H_1$  : Kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata nilai pretest dan posttest adalah memang berbeda secara nyata)

Asumsi data pengolahan nilai melalui tingkat signifikansi P value ( $\alpha = 0,05$ ), sebagai berikut :

1. Nilai signifikan  $p > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
2. Nilai signifikan  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

#### c. Wilcoxon

Wilcoxon adalah uji nonparametrik yang digunakan untuk menentukan signifikansi perbedaan antara dua kelompok data berpasangan yang berskala ordinal atau interval tetapi tidak berdistribusi normal.



#### **4.9 Etika Penelitian**

1. Lembar informed consent berupa persetujuan atau kesediaan untuk berpartisipasi sebagai partisipan penelitian. Responden akan menandatangani formulir persetujuan jika mereka bersedia melakukannya; jika mereka tidak bersedia, para peneliti bersedia untuk menghormati keputusannya.
2. Untuk menjaga identitas subjek, peneliti hanya akan memberikan kode tertentu sebagai pengganti nama subjek pada lembar pendataan yang diisi subjek.
3. Kerahasiaan Data dan informasi responden kuisisioner dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Hanya peneliti yang mengetahui informasi ini.