

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode adalah suatu cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan dan mengumpulkan data guna memecahkan suatu masalah melalui cara-cara tertentu yang sesuai dengan prosedur penelitian.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian ekperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel terikat yang diselidiki atau diamati. Sugiyono (2015, hlm. 107) menjelaskan sebagai berikut “penelitian eksperimen dapat di artikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Sedangkan Lutan dkk (2014, hlm. 146) menjelaskan “penelitian eksperimen hanya jenis penelitian yang langsung berusaha untuk mempengaruhi variable utama dan jenis penelitiannya yang benar-benar dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab akibat”. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen adalah jenis penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu sehingga penelitiannya benar-benar dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab akibat.

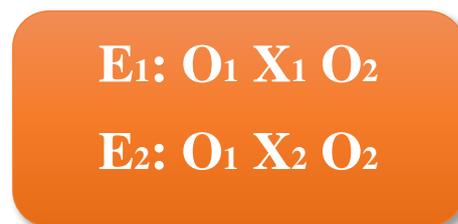
Metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Berdasarkan pernyataan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu *treatment* atau perlakuan terhadap subjek penelitian dengan rangkaian kegiatan percobaan yang bertujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil yang benar. Jadi penelitian eksperimen adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan/*treatment* terhadap peningkatan ROM pada penderita HNP.

Dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah bentuk latihan menggunakan *stretching* untuk diketahui pengaruhnya terhadap peningkatan ROM pada penderita HNP.

## B. Desain Penelitian

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan *One Grup 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, hlm. 111) dapat



di gambarkan sebagai berikut:

**Gambar 3.1**  
*One Group Pretest and Posttes Design*  
Sugiyono (2015, hlm. 111)

Keterangan :

$E_1$  = Kelompok Eksperimen 1

$E_2$  = Kelompok Eksperimen 2

$O_1$  = *pretest* (Tes sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*)

$X_1$  = *Treatment* ( Bentuk latihan menggunakan *Static stretching*)

$X_2$  = *Treatment* ( Bentuk latihan menggunakan *Dynamic stretching*)

$O_2$  = *posttest* (Tes setelah diberikan perlakuan atau *treatment*)

Dalam desain penelitian ini, tes awal ( $O_1$ ) bermaksud untuk mengambil data mengenai kemampuan ROM sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* berupa bentuk latihan *stretching*. Sedangkan tes akhir ( $O_2$ ) bermaksud untuk mengambil data mengenai kemampuan ROM setelah diberikan perlakuan atau

Tamanah, 2017

**PENGARUH LATIHAN STRETCHING TERHADAP PENINGKATAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PENDERITA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS (HNP)**

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

*treatment* berupa bentuk latihan *Stretching* yang bertujuan untuk melihat perkembangan atau hasil dari *treatment* tersebut.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Dalam suatu penelitian, populasi merupakan kumpulan individu atau objek yang akan di teliti. Sebagaimana telah dijelaskan Lutan (2014, hlm. 82) “populasi itu adalah sekelompok subyek yang diperlukan oleh peneliti, yaitu kelompok dimana peneliti ingin menggeneralisasikan temuan penelitiannya”, lalu menurut Arikunto (2013, hlm. 173) adalah “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien HNP Rs. Halmahera Bandung, kelompok *static stretching* 5 orang dan *dynamic stretching* 5 orang.

### 2. Sampel

Sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel penelitian. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama sehingga betul-betul mewakili populasinya. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2015, hlm. 118) menjelaskan bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang di miliki oleh populasi tersebut”, lalu menurut Lutan (2014, hlm. 84) “sampel dalam penelitian berarti sekelompok subyek dimana informasi diperoleh”. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan sampel adalah kelompok yang digunakan dalam penelitian dimana data atau informasi itu diperoleh, diteliti. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling*, yaitu yang memiliki karakteristik tertentu. Dengan demikian penelitian ini memiliki beberapa kriteristik untuk pemilihan sampel, adapun kriterianya yaitu pasien HNP yang bersedia bekerjasama untuk menjadi sampel dalam penelitian ini, pasien HNP yang rutin melakukan pemeriksaan di RS. Halmahera Bandung, pasien HNP dengan rentan usia yang sama, Pasien HNP dengan rata-rata usia 45 tahun dengan derajat sakit yang sama dan mengonsumsi obat-obatan yang sama. Selama mengikuti *treatment* yang peneliti berikan. Pasien melakukan *treatment* tiga kali dalam waktu satu minggu, setiap pertemuan sampel melakukan *treatment*

tiga kali pengulangan dengan interval istirahat satu menit dan *treatment* selalu dilakukan dalam pengawasan peneliti.

#### D. Instrumen Penelitian

Dalam mengumpulkan data diperlukan alat pengukuran, sehingga dengan menggunakan alat ini akan diperoleh data yang merupakan hasil pengukuran. Nurhasan (2013, hlm. 3) “tes merupakan suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data”. Lebih lanjut Nurhasan (2013, hlm. 35) “acuan yang digunakan untuk memilih suatu tes yaitu: (1) Kesahihan (*validity*), (2) keterlandalan (*reliability*), dan (3) obyektivitas (*obyektivitas*)”.

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 148) mengatakan bahwa: “Instrumen penelitian adalah suatu alat mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Secara spesifik semua fenomena itu disebut variabel penelitian.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka melalui pengukuran penulis dapat mengumpulkan data secara objektif yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu berupa angka-angka yang dapat diolah secara statistik. Tujuannya agar dapat mengetahui pengaruh dari hasil perlakuan dan perbedaannya yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen.

Untuk melaksanakan proses dan mengumpulkan data maka instrumen yang akan digunakan yaitu *Goniometer* untuk mengetahui kemampuan *ROM* (Kisner, 2007).



**Gambar 3.2**

Goniometer

(Van Roy et al. 1985)

Goniometer mengukur sudut antara dua segmen tulang. Ketika amplitudo maksimal dari gerakan tercapai dibaca dan dicatat. Dalam perkembangannya goniometer mengalami beberapa perkembangan salah satunya adalah yang dikembangkan oleh Vrije Univesiteit Brussel (VUB) (Van Roy et al, 1985) dan telah diterapkan di beberapa proyek yang mempelajari durasi optimal pada latihan peregangan statis dan pemeliharaan fleksibilitas coxo-femoralis. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan pengukuran dengan menggunakan goniometer seperti (1) Pengetahuan anatomi dari sistem musculoskeletal. (2) Pengetahuan faktor-faktor internal yang mempengaruhi fleksibilitas. (3) Pengetahuan faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi fleksibilitas.

Berikut ini panduan cara mengukur ROM

1. Cara pengukuran ROM/pencatatan pergerakan sendi di dasarkan , Netral Zero metode
2. Semua gerakan sendi dari suatu sendi di ukur dari posisi permulaan 0 derajat dari gerak sendi, di tambahkan sesuai dengan sendi tersebut bergerak dari posisi permulaan sendi 0
3. Mempergunakan alat geneometer untuk mengukur sendi, sehingga mendapat angka pengukuran yang tepat agar dapat digunakan sebagai pencatatan untuk mengetahui kemajuan serta bahan pertimbangan dalam pengobatan atau pembedahan

Berikut prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

**a. Fleksi**

- 1) Tujuan : Untuk mengukur *ROM*
- 2) Alat : Goniometer
- 3) Pelaksanaan Tes : Tes ini dilakukan dengan cara aktif, posisi badan pasien berdiri tegak lurus, lalu bungkukan badan perlahan seperti orang ruku, taro sudut goniometer di sias pasien, kemudian busur goniometer mengikuti badan pasien, baca dan catat hasil pengukuran.



**Gambar 3.3**  
 Fleksi  
 (Hasil penelitian 2017)

#### **b. Ekstensi**

- 1) Tujuan : Untuk mengukur ROM
- 2) Alat : Goniometer
- 3) Pelaksanaan Tes : Posisikan badan pasien berdiri tegak lurus, condongkan badan kebelakang perlahan, lalu gunakan goniometer dengan sudut busur taro tepat di bagian sias pasien, kemudian baca dan catat hasil pengukuran.



**Gambar 3.4**  
 Ekstensi  
 (Hasil penelitian 2017)

#### **c. Lateral Kanan**

- 1) Tujuan : Untuk mengukur ROM
- 2) alat : Goniometer
- 3) Pelaksanaan Tes : Posisikan tubuh pasien tegak lurus, miringkan badan pasien kekanan, tempelkan sudut goniometer tepat di lumbal 5, kemudian posisikan goniometer mengikuti tulang belakang pasien, kemudian baca dan catat hasil pengukuran.



**Gambar 3.5**

Lateral Kanan  
(Hasil penelitian 2017)

## **2. Lateral Kiri**

- a. Tujuan : Untuk mengukur ROM
- b. alat : Goniometer
- c. Pelaksanaan Tes : Posisikan tubuh pasien tegak lurus, miringkan badan pasien kekanan, tempelkan sudut goniometer tepat di lumbal 5, kemudian posisikan goniometer mengikuti tulang belakang pasien, kemudian lihat dan catat hasil pengukuran.



**Gambar 3.6**

Lateral Kiri  
(Hasil penelitian 2017)

### **E. Prosedur Penelitian**

Untuk mengetahui secara kronologis langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Maka harus di jelaskan secara rinci bagaimana prosedur penelitian ini dilakukan. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Menentukan populasi yaitu pasien HNP Rs Halmahera.
2. Menentukan sampel, penulis menggunakan *total sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang. 5 orang *static stretching* dan 5 orang *dynamic stretching*
3. Tes awal (*pretest*) kemampuan *ROM* menggunakan *goniometer*
4. *Treatment*.

Latihan haruslah terencana dan jangka waktu latihan pun menjadi suatu hal yang sangat penting serta berpengaruh terhadap target atau hasil yang di peroleh. Pelaksanaan eksperimen peneliti menetapkan selama 4 minggu. Dalam 1 minggu dilakukan 3 kali pertemuan, sehingga jumlah pertemuannya sebanyak 12 kali (Gawda. (2015). “*Evaluation of influence of stretching therapy and ergonomic factors on postural control in patients with chronic non-specific low back pain*”. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 22 (1), hlm. 142-146).

Lamanya masa eksperimen tersebut, ditentukan atas dasar pertimbangan jarak waktu yang memadai untuk dapat mengukur pengaruh suatu latihan. Pelaksanaan latihan ini berpedoman pada pendapat Harsono (1988, hlm. 194) yang menyatakan bahwa: “sebaiknya latihan dilakukan tiga kali dalam seminggu dan

Tamanah, 2017

**PENGARUH LATIHAN STRETCHING TERHADAP PENINGKATAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PENDERITA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS (HNP)**

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

diselingi dengan satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot untuk berkembang dan mengadaptasikan diri pada hari istirahat tersebut”.

Latihan dilakukan tiga kali seminggu yaitu hari Senin, Kamis, dan Sabtu pukul 10.00 sampai selesai di Rs. Halmahera, Jl.L.L.R.E. Martadinata No.28, Citarum, Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat. Masa perlakuan atau latihan terhadap sampel di mulai dari tanggal 2 Februari 2017 sampai 27 Februari 2017 dengan demikian jumlah latihan yang diberikan adalah 12 pertemuan.

Dalam pelaksanaan latihan harus di lakukan berulang-ulang agar menjadi otomatis atau kebiasaan tertentu yang bersifat reflek. Dalam hal ini Harsono (1988, hlm. 101) menjelaskan: “berulang-ulang maksudnya agar gerakan gerakan yang semula sukar di lakukan menjadi semakin mudah, otomatis dan reflektif”. Adapun uraian singkat dari latihannya adalah sebagai berikut:

Para sampel diberikan bentuk latihan *Static stretching* dan *Dynamic Stretching*. Prinsip-prinsip latihan pun diterapkan diantaranya prinsip sistematis, berulang-ulang:

Teste diinstruksikan untuk melakukan latihan pelepasan, juga diadakan evaluasi kegiatan latihan.



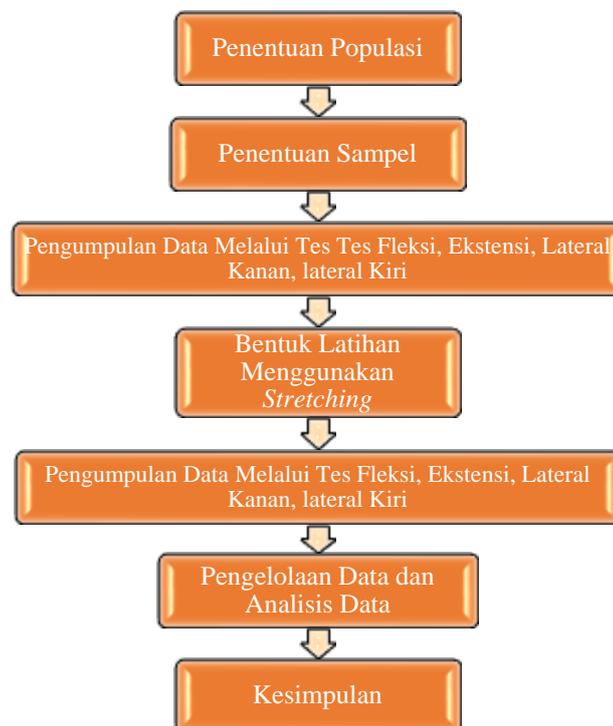
**Gambar 3.7**

*Treatment Static Stretching*  
(Hasil penelitian 2017)



**Gambar 3.8**  
*Treatment Dynamic Stretching*  
 (Hasil penelitian 2017)

5. Tes akhir (*posttest*) yaitu kembali melakukan tes kemampuan *ROM* menggunakan *goniometer* seperti pada *pretest*.
6. Langkah terakhir yaitu melakukan pengolahan data, menganalisis dan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisis data.



**Gambar 3.9**  
 Langkah-langkah Pengumpulan Data  
 (Sugiyono (2015, hlm. 111))

## F. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menginterpretasikan hasil pengambilan data di lapangan. Statistik adalah salah satu metode yang digunakan untuk analisis data. Salah satu fungsi dari statistic adalah untuk menyajikan data agar lebih komunikatif dan menguji sebuah hipotesis. Analisis data statistic memiliki dua jenis analisa yaitu deskriptif dan inferensial. “Statistik deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistic hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat suatu kesimpulan yang lebih luas” (Sugiyono, 2014, hlm.21). Sedangkan “statistic inferensial adalah teknik statistic yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi” (Sugiyono, 2016, hlm.209). pada penelitian ini, peneliti menggunakan *statistic inferensial* karena hasil analisis data akan berupa kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi. Peneliti akan menganalisis data dengan menggunakan aplikasi *Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 17.0 for windows*.

Proses analisis data dibagi menjadi dua tahapan pengujian data yaitu uji normalitas dan hipotesis.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian distribusi normal, data setiap variabel. “Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data yang didapatkan mengikuti atau mendekati hukum sebaran normal baku GAUSS” (Suherman dan Rahayu, 2016, hlm.46). Normal atau tidaknya distribusi sebuah data akan menentukan pengujian hipotesis apakah akan menggunakan uji parametris atau non parametris.

Pengujian normalitas (Test of normality) dilakukan dengan menggunakan Uji Kolmogorov smirnov pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Pedoman untuk mengambil keputusan adalah:

- a. Bila nilai Sig. atau nilai probabilitas  $P < 0,05$  (distribusi tidak normal)
- b. Bila nilai Sig. atau nilai probabilitas  $P > 0,05$  (distribusi normal).

### 2. Uji Hipotesis

Tamanah, 2017

**PENGARUH LATIHAN STRETCHING TERHADAP PENINGKATAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PENDERITA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS (HNP)**

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

Uji hipotesis digunakan untuk menguji jawaban sementara hipotesis penelitian. Di dalam penelitian terdapat dua macam hipotesis, yaitu hipotesis nol ( $H_0$ ) dan alternatif ( $H_a$ ). “Hipotesis nol diartikan sebagai tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik, atau tidak adanya perbedaan antara ukuran populasi dan ukuran sampel” (Sugiyono, 2014, hlm.85). “Hipotesis alternatif adanya perbedaan antara data populasi dan sampel” (Sugiyono, 2014, hlm.85). tahapan uji hipotesis yang pertama adalah menguji ada tidaknya pengaruh *static stretching* dan *dynamic stretching* terhadap peningkatan fleksi, ekstensi, lateral kanan, dan lateral kiri. Untuk menganalisis ada tidaknya pengaruh tersebut menggunakan teknik analisis *paired sample t test*. Selanjutnya peneliti akan membandingkan antara kelompok *static stretching* dengan kelompok *dynamic stretching* untuk membandingkan akan menggunakan teknik *analisis Independent sample t test*.

2.1. Uji Beda rata rata kelompok berpasangan kelompok *static stretching* (*pretest posttes*)

1) Fleksi Kelompok *static stretching*

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata fleksi sebelum dan sesudah latihan *static stretching*.

$H_a$  : Terdapat perbedaan rata-rata fleksi sebelum dan sesudah latihan *static stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig. < 0,05 maka  $H_0$  ditolak,
- b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig. > 0,05 maka  $H_0$  diterima.

2) Ekstensi Kelompok *static stretching*

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata ekstensi sebelum dan sesudah latihan *static stretching*.

$H_a$  : Terdapat perbedaan rata-rata ekstensi sebelum dan sesudah latihan *static stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak,
- b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

### 3) Lateral Kanan Kelompok *static stretching*

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata lateral kanan sebelum dan sesudah latihan *static stretching*.

$H_a$  : Terdapat perbedaan rata-rata lateral kanan sebelum dan sesudah latihan *static stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak,
- b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

### 4) Lateral Kiri Kelompok *static stretching*

Hipotesis:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata lateral kiri sebelum dan sesudah latihan *static stretching*.

$H_a$  : Terdapat perbedaan rata-rata lateral kiri sebelum dan sesudah latihan *static stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak,
- b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

## 2.2. Uji Beda rata rata kelompok berpasangan kelompok *dynamic stretching* (*pretest posttest*)

### 1) Fleksi Kelompok *Dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata fleksi sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata fleksi sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka Ho ditolak,
- b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka Ho diterima.

## 2) Ekstensi Kelompok *dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata ekstensi sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata ekstensi sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka Ho ditolak,
- b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka Ho diterima

## 3) Lateral Kanan Kelompok *dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata lateral kanan sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata lateral kanan sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka Ho ditolak,

Tamanah, 2017

**PENGARUH LATIHAN STRETCHING TERHADAP PENINGKATAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PENDERITA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS (HNP)**

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

b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig. > 0,05 maka Ho diterima

4) Lateral Kiri Kelompok *dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata lateral kiri sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata lateral kiri sebelum dan sesudah latihan *dynamic stretching*

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

a. Apabila Probabilitas / sig. < 0,05 maka Ho ditolak,

b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig. > 0,05 maka Ho diterima

2.3. Uji Beda Rata Rata Dua Kelompok Sampel (*static stretching* dan *dynamic stretching*)

1) Uji Beda Rata-Rata Kelompok fleksi *static stretching* dan *dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata fleksi *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata latihan *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

a. Apabila Probabilitas / sig. < 0,05 maka Ho ditolak,

b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig. > 0,05 maka Ho diterima.

2) Uji Beda Rata-Rata Kelompok ekstensi *static stretching* dan *dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata ekstensi *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata latihan *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka Ho ditolak,
  - b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka Ho diterima.
- 3) Uji Beda Rata-Rata Kelompok lateral kanan *static stretching* dan *dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata lateral kanan *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata latihan *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka Ho ditolak,
  - b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka Ho diterima.
- 4) Uji Beda Rata-Rata Kelompok lateral kiri *static stretching* dan *dynamic stretching*

Hipotesis:

Ho : Tidak terdapat perbedaan rata-rata lateral kiri *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Ha : Terdapat perbedaan rata-rata latihan *static stretching* dan *dynamic stretching*.

Kriteria:

Perbandingan nilai probabilitas atau sig. dengan  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria :

- a. Apabila Probabilitas / sig.  $< 0,05$  maka Ho ditolak,
- b. Sebaliknya apabila Probabilitas / sig.  $> 0,05$  maka Ho diterima.

Tamanah, 2017

**PENGARUH LATIHAN STRETCHING TERHADAP PENINGKATAN RANGE OF MOTION (ROM) PADA PENDERITA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS (HNP)**

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