

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan dalam sebuah penelitian. Sebuah metode dalam penelitian digunakan dengan tujuan untuk memperoleh data yang akhirnya dapat mengungkap permasalahan yang hendak diselesaikan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasi eksperimen*.

Eksperimen adalah suatu cara untuk mengungkapkan suatu hubungan antara dua variabel atau lebih dan juga untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Menurut Sugiyono, (2013) “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Dalam penelitian ini jumlah populasi sebanyak 120 orang, dengan sampel yang diambil sebanyak 30 orang.

#### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian bertujuan untuk membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian, karena dengan adanya desain penelitian dapat mempermudah sebuah penelitian dengan jelas dan sistematis. Menurut Sugiyono, (2013) “Dalam sebuah penelitian yang terdapat pretest sebelum diberikannya *treatment* dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberikannya *treatment*”. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Two-Group Pretest Posttest Design*.

EG1	: R	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
EG2	: R	O <sub>3</sub>	X	O <sub>4</sub>

**Gambar 3. 1 Desain Penelitian**

Sumber: (Fraenkel & Wallen, 2009)

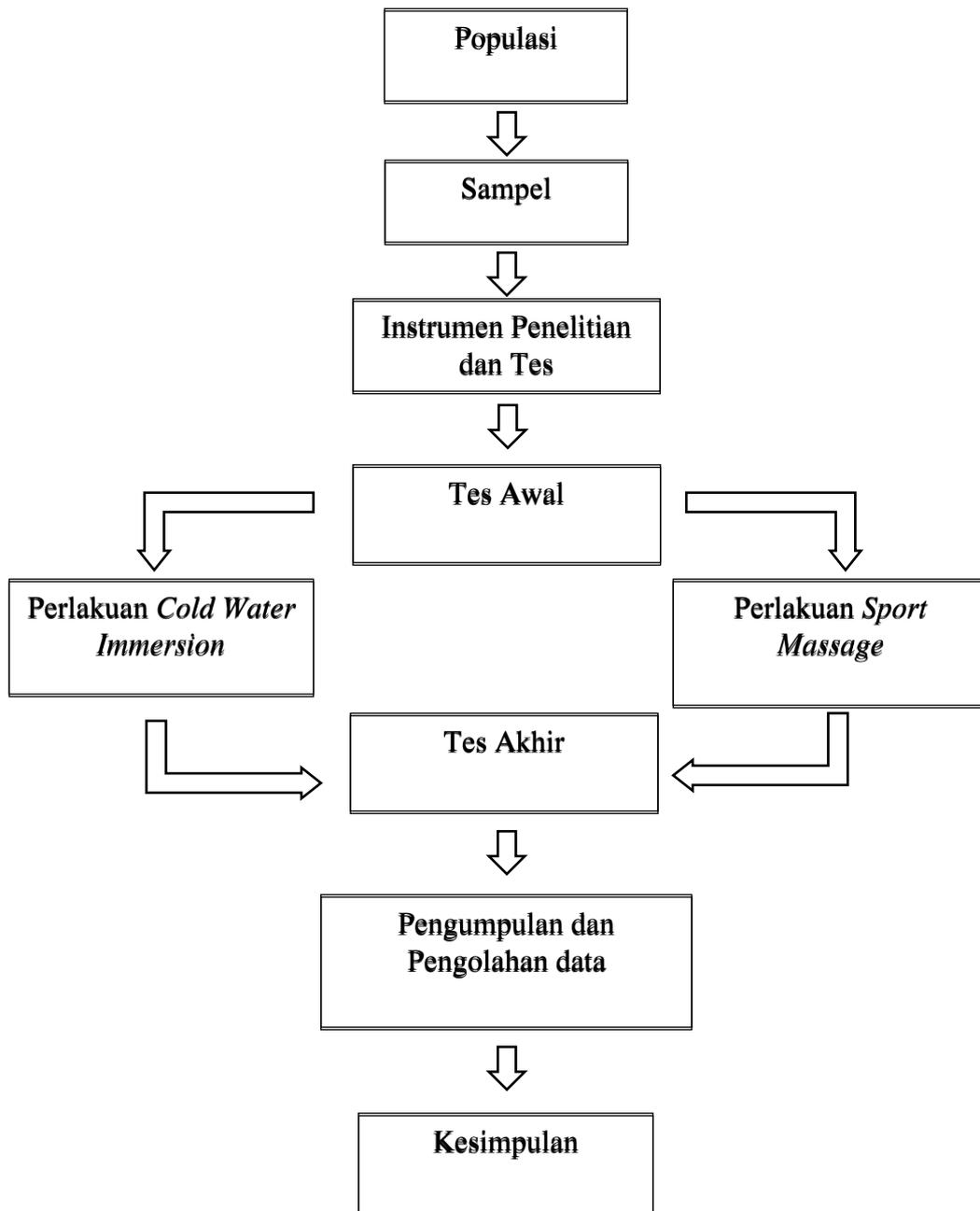
Keterangan:

EG 1 = Grup I metode *sport massage*

EG 2 = Grup II *cold water immersion*

X = Perlakuan (*sport massage dan cold water immersion*)

- O1 = Pretest sebelum *treatment sport massage*  
 O2 = Posttest sesudah *treatment sport massage*  
 O3 = Pretest sebelum *treatment cold water immersion*  
 O4 = Posttest sesudah *treatment cold water immersion*



**Gambar 3. 2 Alur Penelitian**

Perlakuan yang akan diberikan dalam penelitian ini yaitu *sport massage* dan *cold water immersion*. Pemberian *sport massage* dilakukan 15 menit, dan *cold water immersion* dilakukan 10-15 menit selama satu pertemuan pada bagian *Lower*

*Body*. Manipulasi yang diberikan dalam metode *sport massage* yaitu *effleurage*, *petrissage*, dan *shaking*. Sedangkan *cold water immersion* dilakukan dengan cara merendamkan bagian *lower body* kedalam air dingin dengan suhu 10°C-15°C.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Dalam suatu penelitian dibutuhkan data untuk memperoleh permasalahan. Data yang dimaksud diperoleh dari suatu objek atau populasi yang diselidiki. Menurut Sugiyono, (2013) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai bahan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini adalah atlet UKM Futsal UPI Putra 2023-2024 dengan jumlah 120 orang. Pengambilan populasi ini berdasarkan pengamatan peneliti bahwa tim UKM Futsal UPI Putra seringkali mengalami kelelahan, dengan beberapa kriteria sebagai berikut:

- 1) Atlet sering mengalami pegal di daerah *lower body*, sering timbul rasa sakit dan nyeri, dan ruang gerak sendi (*Range of Motion*) terbatas.
- 2) Sudah mengikuti event antar Universitas sebanyak 3 kali.
- 3) Dilatih oleh pelatih yang sudah bersertifikat.

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian subjek dari keseluruhan populasi dan mewakili dari populasi tersebut. Menurut Sugiyono, (2013) "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Sampel merupakan bagian dari populasi, dalam pengambilan sampel dilakukan dengan cara tertentu berdasarkan pertimbangan yang ada. Dalam mencantumkan sampel yang akan digunakan untuk sebuah penelitian ada berbagai jenis teknik sampling yang bisa digunakan. Teknik sampling yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan beberapa pertimbangan. Menurut (Sugiyono, 2013) "*Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan memberikan pertimbangan tertentu", seperti tiga karakteristik pada paparan populasi di atas.

Dari jumlah 120 orang yang memiliki karakteristik tiga point di atas sebanyak 30 orang. Untuk menentukan kelompok 1 dan 2 sebagai penerima program *sport*

*massage* dan *cold water immersion* peneliti menggunakan *ordinal pairing* yang diambil dari hasil pretest dengan ABBA. Tujuan melakukan *ordinal pairing* agar kedua sampel kelompok tersebut homogen. Untuk menentukan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 menggunakan *random assignment*, tujuan dilakukannya *random assignment* agar setiap kelompok memiliki kesempatan yang sama dalam menerima program.

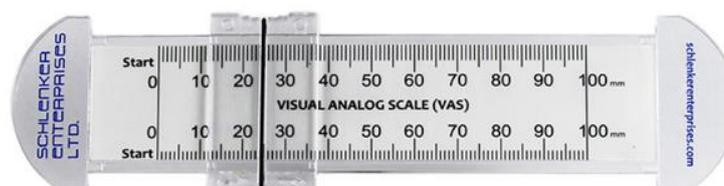
### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur dan mendapatkan sebuah data atau informasi. Menurut Sugiyono, (2013) “Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti”. Pada penelitian ini, instrument yang digunakan adalah *visual analogue scale*.

#### 3.4.1 Visual Analogue Scale For-Pain (VAS-P)

*Visual analog scale* (VAS) for pain (VAS-P) adalah skala unidimensional untuk mengukur nyeri. VAS-P alat ukur berupa garis horizontal atau vertikal dengan panjang 100 mm dengan angka 0 mm mengindikasikan tidak nyeri dan 100 mm sangat nyeri Mardana & Tjahya, (2019). VAS-P memiliki nilai reliabilitas  $r=0,94$ ;  $P<0,001$ , dan nilai validitas 0,99. *Visual analogue scale for-pain (VAS-P)* termasuk skala unidimensional yang diperuntukan untuk mengukur rasa nyeri yang dirasakan secara akut. Skala VAS dikelompokkan pada beberapa skala diantaranya:

- 1) Skala Nyeri 0: Tidak terasa nyeri
- 2) Skala Nyeri 1-3: Nyeri ringan seperti gatal, kesetrum, nyut-nyutan, perih.
- 3) Skala Nyeri 4-6: Nyeri sedang seperti kram, kaku, terbakar, ditusuk-tusuk.
- 4) Skala Nyeri 7-9: Nyeri berat namun masih dapat dikontrol oleh pasien.
- 5) Skala Nyeri 10: Nyeri berat yang tidak dapat dikontrol pasien.



**Gambar 3. 3 Visual Analogue Scale**

Raihan Pradiansyah, 2024

**PENGARUH METODE SPORT MASSAGE DAN COLD WATER IMMERSION TERHADAP PEMULIHAN DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS LOWER BODY ATLET FUTSAL**

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

Sumber: [https://www.physio-pedia.com/File:Visual\\_Analogue\\_Scale.jpg](https://www.physio-pedia.com/File:Visual_Analogue_Scale.jpg)

Dalam menggunakan alat *visual analogue scale (VAS)* sampel diminta untuk menandai disepanjang garis dengan skala intensitas nyeri sesuai dengan yang dirasakan, kemudian tanda yang diberikan sampel merupakan skala nyeri yang dirasakannya, jika skala yang diberikan pasien tinggi menunjukkan lebih besar juga intensitas nyeri yang dirasakan.

Alur Pelaksanaan Tes:

- 1) Sampel diminta untuk menandai disepanjang garis dengan skala intensitas nyeri sesuai dengan yang dirasakan sebelum diberikannya treatment.
- 2) Tanda yang diberikan sampel merupakan skala yang dirasakannya.
- 3) Jika skala yang diberikan pasien tinggi menunjukkan lebih besar juga intensitas nyeri yang dirasakan.
- 4) Setelah diberikan treatment sampel diminta untuk menandai kembali disepanjang garis dengan skala intensitas nyeri sesuai dengan yang dirasakan.

### 3.4.2 Goniometer

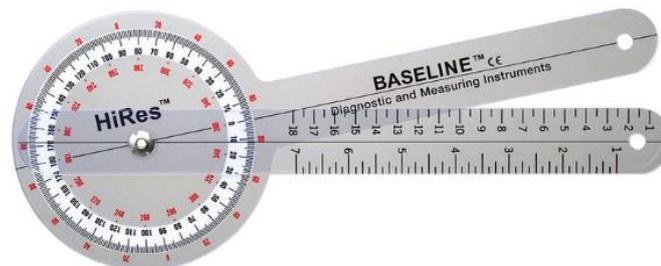
*Goniometer* adalah alat ukur luas gerak sendi yang berbentuk busur derajat dan dapat digerakan penuh atau setengah lingkaran. Alat ini digunakan untuk mengukur perubahan derajat *Range of Motion (ROM)*. Menurut Hanks & Myers, (2023) “Instrument ini memiliki nilai validitas sebesar 0,97 dan reliabilitas sebesar 0,51. Dalam penelitian ini, *Range of Motion (ROM)* yang diukur yaitu pada bagian *hip, knee, dan ankle*. Nilai normal derajat *Range of Motion (ROM)* pada bagian *lower body* atau ekstremitas bawah sebagai berikut:

**Tabel 3. 1 Derajat Normal *Range of Motion (ROM)***

Sumber: (Hendrawan, 2022)

Sendi	<i>Degree of Motion</i>
Panggul ( <i>Hip</i> )	
<i>Flexi</i>	120°

Ekstensi	30°
Adduksi	35°
Abduksi	40°
Internal Rotasi	45°
Eksternal Rotasi	45°
Lutut ( <i>Knee</i> )	
<i>Flexi</i>	135°
<i>Ankle</i>	
<i>Plantar Flexi</i>	50°
<i>Dorsi Flexi</i>	15°
<i>Inversi</i>	35°
<i>Eversi</i>	20°



**Gambar 3. 4 Goniometer**

Sumber: <https://www.theratek.com/products/baseline-hi-res-plastic-goniometer?variant=38602502860>

Cara melakukan:

A. Bagian Panggul

1. Gerakan *Flexi*

- a. Sampel dalam posisi tidur terlentang.
- b. Letakan *goniometer* pada sisi lateral dengan *axis* diatas *Trochanter Major*.

Raihan Pradiansyah, 2024

**PENGARUH METODE SPORT MASSAGE DAN COLD WATER IMMERSION TERHADAP PEMULIHAN DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS LOWER BODY ATLET FUTSAL**

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

- c. Sampel melakukan gerakan *flexi*.
  - d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.
2. Gerakan Ekstensi
- a. Sampel diminta untuk dalam posisi tengkurap.
  - b. Letakan *goniometer* pada sisi lateral dengan *axis* diatas *Trochanter Major*.
  - c. Kemudian pasien diminta untuk melakukan gerakan ekstensi.
  - d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.
3. Gerakan Adduksi
- a. Sampel diminta untuk dalam posisi tidur terlentang.
  - b. Letakan *goniometer* dengan *axis* pada bagian paha depan.
  - c. Sampel diminta untuk melakukan gerakan adduksi yaitu menggerakkan panggul kearah dalam.
  - d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.
4. Gerakan Abduksi
- a. Sampel diminta untuk dalam posisi tidur terlentang.
  - b. Letakan *goniometer* dengan *axis* pada bagian paha depan.
  - c. Sampel diminta untuk melakukan gerakan adduksi yaitu menggerakkan panggul kearah dalam.
  - d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.
5. Gerakan Internal Rotasi
- a. Sampel diminta untuk dalam posisi duduk.
  - b. Letakan *goniometer* pada bagian *patella*.

- c. Sampel diminta untuk melakukan gerakan internal rotasi panggul ke arah luar.
- d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.

#### 6. Gerakan Eksternal Rotasi

- a. Sampel diminta untuk dalam posisi duduk.
- b. Letakan *goniometer* pada bagian *patella*.
- c. Sampel diminta untuk melakukan gerakan eksternal rotasi panggul ke arah dalam.
- d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.

### B. Bagian Lutut atau Hip

#### 1. Gerakan *Flexi*

- a. Sampel diminta untuk dalam posisi tidur terlentang.
- b. Letakan *goniometer* dengan axis pada sisi lateral lutut.
- c. Sampel melakukan gerakan dengan menekuk kaki ke arah belakang.
- d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.

### C. Bagian *Ankle*

#### 1. Gerakan *Plantar Flexi*

- a. Sampel diminta untuk dalam posisi tidur terlentang dan kaki (*ankle*) dalam posisi 90°.
- b. Letakan *goniometer* sejajar dengan *malleolus lateral*.
- c. Sampel diminta untuk melakukan gerakan kaki ke arah depan.
- d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.

#### 2. Gerakan *Dorso Flexi*

- a. Sampel diminta untuk dalam posisi tidur terlentang dan kaki (*ankle*) dalam posisi 90°.
  - b. Letakan *goniometer* sejajar dengan *malleolus lateral*.
  - c. Sampel diminta untuk melakukan gerakan kaki ke arah belakang.
  - d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.
3. Gerakan *Inversi*
- a. Sampel diminta untuk dalam posisi duduk dengan kaki lurus pada posisi anatomi.
  - b. Letakan *axis goniometer* pada sisi *anterior* sendi *talocrural* yaitu pertengahan antara *medial* dan *lateral malleoli*.
  - c. Sampel diminta untuk menggerakkan kaki ke arah dalam.
  - d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.
4. Gerakan *Eversi*
- a. Sampel diminta untuk dalam posisi duduk dengan kaki lurus pada posisi anatomi.
  - b. Letakan *axis goniometer* pada sisi *anterior* sendi *talocrural* yaitu pertengahan antara *medial* dan *lateral malleoli*.
  - c. Sampel diminta untuk menggerakkan kaki ke arah luar.
  - d. Peneliti kemudian mengukur dan menggerakkan *goniometer* sesuai sudut yang diperoleh oleh sampel.

### 3.5 Prosedur Penelitian

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan sebuah prosedur penelitian, berikut merupakan prosedur dari rancangan penelitian ini diantaranya:

- 1) Merumuskan suatu masalah yang akan diteliti
- 2) Mengumpulkan data-data dan kajian pustaka yang dibutuhkan.
- 3) Menyusun instrument penelitian dan tes yang akan dilakukan.
- 4) Melakukan *pre-test* untuk mendapatkan data awal rasa nyeri yang dirasakan dan derajat luas gerak sendi atau *Range of Motion (ROM)* oleh sampel sebelum diberikan perlakuan *sport massage* pada bagian *lower*

*body* selama 15 menit dan *cold water immersion* dengan merendamkan bagian *lower body* kedalam air dingin dengan suhu 10°C-15°C.

- 5) Memberikan treatment kepada kelompok sampel sebanyak 4 kali pertemuan segera, 24 jam, 48 jam, 72 jam setelah latihan inti atau program yang diberikan. Dengan memberi perlakuan *sport massage* pada bagian *lower body* selama 15 menit dan *cold water immersion* dengan merendamkan bagian *lower body* kedalam air dingin dengan suhu 10°C-15°C.
- 6) Melakukan post-test untuk mendapatkan data akhir rasa nyeri yang dirasakan dan derajat luas gerak sendi atau *Range of Motion (ROM)* oleh sampel setelah diberikan perlakuan *sport massage* pada bagian *lower body* selama 15 menit dan *cold water immersion* dengan merendamkan bagian *lower body* kedalam air dingin dengan suhu 10°C-15°C.
- 7) Menghitung perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test*.
- 8) Langkah terakhir melakukan analisis data dan melakukan pengujian hipotesis untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang cukup signifikan dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian atau sebaliknya.

### **3.6 Program atau Treatment**

Dalam penelitian ini terdapat program atau *treatment* yang diberikan kepada sampel diantaranya *sport massage* dan *cold water immersion*, yang dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aminoto & Baitul Mukarromah, (2015) menunjukkan hasil bahwa dengan diberikannya perlakuan lebih dari tiga kali pertemuan dapat memberikan pengaruh.

### **3.7 Pelaksanaan Penelitian**

Dalam sebuah penelitian pastinya ada sebuah tahapan pelaksanaan, tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Sampel melakukan pemanasan selama 5 menit dan melakukan program latihan eksentrik *Plyometric Jumps* dengan 8 set dan 10 repetisi dalam setiap setnya, untuk waktu *recovery* setiap setnya yaitu selama 1 menit. Hal ini dilakukan untuk menginduksi dan mensimulasikan kondisi

sebenarnya dari latihan atlet. Menurut Marginson et al., (2005) “Dengan dilakukannya latihan eksentrik *Plyometric Jumps* dapat memberikan gejala kerusakan pada otot”.

b. Melaksanakan *Pre-test*

Setelah sampel melaksanakan program latihan eksentrik, sampel diberi waktu untuk melakukan istirahat. Setelah istirahat selesai, kemudian melakukan *pre-test* tetapi sebelum *pre-test* dimulai sampel diberikan penjelasan mengenai rencana penelitian yang akan diberikan dan tahapan-tahapan apa saja yang harus dilakukan. *Pre-test* ini dilakukan dengan mengukur rasa nyeri yang dirasakan menggunakan alat ukur *Visual Analogue Scale* dan mengukur *Range of Motion (ROM)* menggunakan alat *Goniometer* untuk melihat derajat luas gerak sendi sebelum diberikannya *treatment*.

c. Pelaksanaan/ *Treatment*

Setelah melakukan latihan inti atau program, sampel diberikan *treatment* sebanyak 4 kali pertemuan yaitu diantaranya segera, 24 jam, 48 jam, dan 72 jam setelah melakukan latihan inti atau program. *Massage* pada bagian *lower body* selama 15 menit. Menurut Muhamad Hafizudin et al., (2018) menyebutkan bahwa “*Sport massage* berpengaruh dalam melancarkan peredaran darah, dan manipulasi dari struktur jaringan lunak yang diberikan pada tubuh untuk menimbulkan rasa tenang, nyaman, rileks, dan juga mengurangi rasa sakit yang dirasakan”. Manipulasi yang diberikan yaitu berupa *effleurage*, *petrissage*, *shaking*, dan *effleurage* pada bagian *lower body* yang terdiri dari otot-otot paha, otot-otot tungkai, dan juga otot kaki.

Serta *treatment cold water immersion* diberikan kepada sampel. Pada *treatment cold water immersion* ini yaitu merendamkan anggota tubuh bagian bawah atau *lower body* pada suhu 10°C-15°C dengan durasi 10-15 menit. Menurut Kurniawan & Sifaq, (2018) “Metode *cold water immersion* dilakukan dengan cara merendam sebagian atau seluruh tubuh ke dalam air dingin pada suhu 10°C-15°C”. Kedua *treatment* ini diberikan kepada sampel setelah seluruh sampel selesai melakukan tes hingga mendapatkan titik

kelelahan maksimal. Kelelahan maksimal bisa didapatkan dari frekuensi, waktu, dan intensitas yang tinggi.

d. Melaksanakan *Post-test*

Langkah selanjutnya pengambilan data akhir yaitu menggunakan alat *Visual analogue scale* untuk mengukur rasa nyeri yang dirasakan dan *Goniometer* untuk mengukur *Range of Motion (ROM)* setelah diberikannya *treatment*.

### 3.8 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua data terkumpul secara keseluruhan. Menurut Sugiyono, (2013) “Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber terkumpul”. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari *pre-test dan post-test*, selanjutnya dilakukan pengolahan data perhitungan rata-rata, dimana data yang sudah diperoleh diuji dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbandingan dua rata-rata. Teknik pengolahan dan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS) 25*. Adapun langkah-langkah untuk mengolah dan menganalisis data kuantitatif sebagai berikut:

#### 3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi dengan normal atau tidak. Pada perhitungan ini menggunakan metode *Shapiro-wilk* yaitu dimana berkehendak untuk menguji hipotesis bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS) 25*. Data yang berdistribusi normal dapat dilihat dari nilai signifikansinya, dengan kriteria dikatakan normal jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  dan tidak dikatakan normal jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$ .

#### 3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data memiliki kesamaan atau tidak. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dikatakan homogen, dan jika jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tersebut tidak homogen.

### 3.8.3 Uji T-Test

Setelah dilakukan pengujian uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya dilakukan uji t-test untuk menjawab rumusan masalah yaitu mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel (dua kelompok) yang saling berpasangan atau berhubungan. Adapun langkah pengujiannya sebagai berikut:

1) Menentukan Hipotesis

$H_a$ : tidak adanya pengaruh antara metode *sport massage* dan *cold water immersion* terhadap pemulihan *delayed onset muscle soreness lower body* futsal.

$H_1$ : adanya pengaruh antara metode *sport massage* dan *cold water immersion* terhadap pemulihan *delayed onset muscle soreness lower body* atlet futsal.

2) Menentukan taraf signifikansi

Jika nilai sig. (2-Tailed)  $< 0,05$  maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebaliknya, jika nilai sig. (2-Tailed)  $> 0,05$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

3) Membandingkan antara nilai t hitung dengan t tabel

Jika nilai t hitung  $> t$  tabel maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebaliknya, jika nilai t hitung  $< 0,05$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak.