

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mendapat suatu penemuan baru yang dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat. Namun untuk mencapai tujuan tersebut, sebuah penelitian memerlukan metode penelitian, sehingga penelitian dapat berjalan dengan cara yang ilmiah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental. Metode ini dapat melihat hubungan sebab akibat dengan adanya variabel kontrol yang menjadi pembanding variabel penelitian eksperimen (Sahir, 2022).

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *two-group pretest-posttest design*. Desain ini dilakukan dengan melihat kondisi sampel sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) kemudian melihat kondisi sampel setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Penelitian akan dilakukan pada 2 kelompok, yaitu :

Kelompok eksperimen 1	O ₁	XA	O ₂
Kelompok eksperimen 2	O ₁	XB	O ₂

Gambar 3.1 Gambar Desain Penelitian Kelompok Eksperimen

- 1) Kelompok eksperimen 1 adalah kelompok yang diberi perlakuan *kinesio taping*
- 2) Kelompok eksperimen 2 adalah kelompok yang diberi perlakuan *ankle brace*

Keterangan :

O₁ : *Pretest* dengan menggunakan VAS dan pengukuran ROM menggunakan Goniometer

O₂ : *Posttest* pretest dengan menggunakan VAS dan pengukuran ROM menggunakan Goniometer

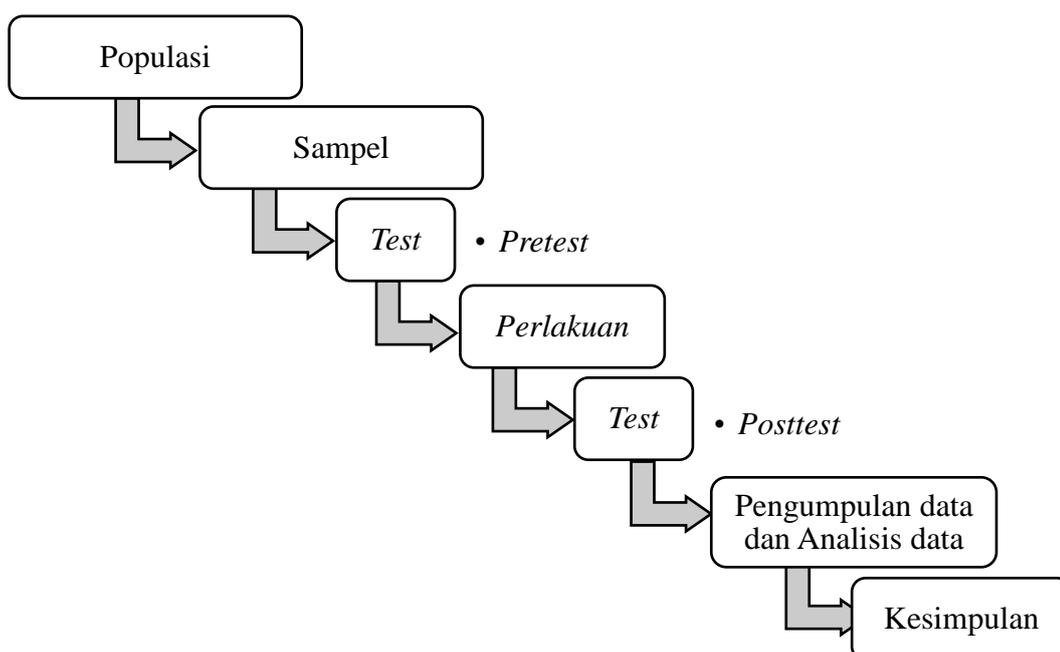
XA : perlakuan pada kelompok eksperimen 1 dengan *kinesio taping*

XB : perlakuan pada kelompok eksperimen 2 dengan *ankle brace*

Pemberian perlakuan penggunaan *kinesio taping* dan *ankle brace*, diterapkan selama 5 kali/minggu pada saat melakukan latihan, dan dilakukan secara berkala selama 4 minggu di tempat latihan UKM Taekwondo UPI, Bandung. Meskipun penelitian berlangsung selama 4 minggu tetapi akan dilakukan *pretest* saat sebelum

diberikan perlakuan dan *posttest* saat setelah diberikan perlakuan setiap 5 kali/minggu.

Hal ini bertujuan agar dapat melihat pengaruh yang diberikan dari penggunaan *kinesio taping* dan *ankle brace* dalam pencegahan cedera *ankle sprain* berulang. pembagian kelompok eksperimen dan kontrol akan dibagi dengan teknik *random*. Berdasarkan *design* dan penjelasan tersebut, maka disusunlah alur penelitian ini secara sistematis, sebagai berikut :



Gambar 3.2 Gambar Alur Penelitian

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian sangat penting bagi keberlangsungan proses penelitian. Populasi dalam penelitian ini diambil dari mahasiswa UKM Taekwondo UPI yang aktif mengikuti latihan berjumlah 19 orang. Populasi dipilih karena kegiatan latihan rutin dilakukan selama 5 hari/minggu dan terdapat beberapa anggota UKM yang mengalami cedera *ankle*.

3.3.1 Sampel

Sampel merupakan objek penelitian dari beberapa bagian dari populasi yang telah didapat melalui teknik sampling. Penentuan sampel dilakukan dengan

menggunakan pendekatan *purposive sampling*. Adapun kriteria yang ditentukan untuk sampel dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a) Mengalami cedera *ankle sprain* dengan kondisi *grade* I atau 2
- b) Cedera yang dialami tidak lebih dari waktu 1 bulan
- c) Sampel masih merasakan sakit atau memiliki keluhan saat *ankle* digunakan saat menendang atau melakukan latihan atau mengalami cedera berulang
- d) Tidak memiliki reaksi alergi yang parah pada kulit
- e) Sampel mengikuti latihan untuk kategori *kyorugi*

Berdasarkan kriteria tersebut, didapat sampel sebanyak 2 orang yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Sampel merupakan satu orang laki-laki berusia 19 tahun yang telah berlatih taekwondo selama 9 tahun, bersabuk DAN I (hitam strip 1) dan satu orang perempuan berusia 18 tahun yang telah berlatih taekwondo selama 6 tahun, bersabuk merah strip 2. Kedua sampel mengalami cedera pada tahun 2022 dan kerap kali merasakan rasa nyeri pada lokasi cedera.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan, bertempat di tempat latihan UKM Taekwondo UPI yaitu Lantai 1 Gymnasium, UPI Bandung, Jl. Dr. Setiabudi No.299, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154. Sedangkan untuk waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2023 s.d Februari 2023.

3.5 Instrumen Penelitian

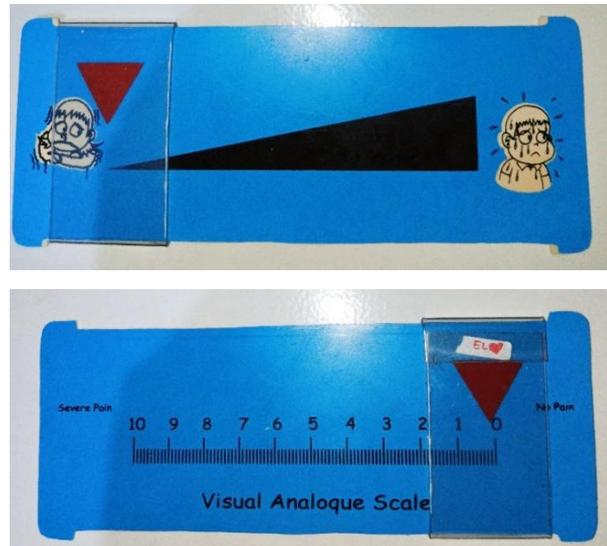
Instrumen yang digunakan dalam penelitian menggunakan instrumen *Visual Analog Scale* untuk melihat tingkat nyeri yang dialami sampel pada setiap pertemuan. Selain itu, akan dilakukan pengecekan terhadap ROM sampel dengan menggunakan alat *goniometer* untuk melihat perubahan derajat ROM pada sebelum dan sesudah pemberian perlakuan.

3.5.1 *Visual Analog Scale*

Instrumen ini berbentuk skala tingkat rasa nyeri yang dialami oleh sampel saat mengalami cedera, dengan skala :

- 0 = Tidak Ada Rasa Nyeri
- 1 – 3 = Nyeri Ringan

- 4 – 6 = Nyeri Sedang
- 7 – 10 = Sangat Nyeri



Gambar 3.3 Gambar Visual Analog Scale

Cara mengukur dengan VAS ialah :

- 1) Memberi penjelasan kepada sampel mengenai arti dari nilai atau skala angka yang terdapat pada instrumen
- 2) Sampel mendanai sendiri dengan pensil atau spidol pada nilai skala yang sesuai dengan tingkat rasa nyeri yang dirasakan
- 3) Menentukan tingkat rasa nyeri yang dirasakan sampel

3.5.2 Goniometer

Gonoimeter merupakan alat untuk menghitung *Range of Movement* (ROM) sendi atau kapasitas keluasaan gerak sendi.



Gambar 3.4 Gambar Alat Goniometer

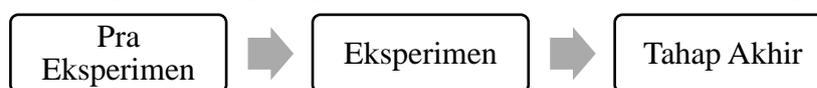
Tata cara pengukuran sudut sendi *ankle* dengan menggunakan goniometer, sebagai berikut :

1. Posisi *ankle* harus rileks dengan posisi bagian *frontal* menghadap ke atas

2. Testee mengaktifkan ROM *dorsiflexi* dengan melakukan gerakan antagonis dari tekanan yang diberikan oleh terster
3. Goniometer diletakkan dibawah *malleolus lateral*, untuk bagian A diletakkan dispanjang tulang fibula, dan B diletakkan tepat pada tulang ke 5 meta tarsal bagian *lateral* hingga testee terasa *end feel*
4. Setelah *end feel* perhatikan ukuran sudut pada goniometer
5. Kemudian dilakukan perhitungan ROM dengan rumus
ROM normal – ROM hasil = derajat ROM yang mengalami keterbatasan

3. 6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pada penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu :



Gambar 3.5 Gambar Prosedur Penelitian

1. Pra Eksperimen

Pada tahap ini dilakukan penentuan populasi dan sampel yang akan menjadi kelompok eksperimen. Tahap ini berlangsung sebelum dilaksanakannya penelitian. selain itu, tahap ini merupakan tahapan persiapan untuk melakukan perlakuan atau *treatment*. Kemudian pada tahap ini, sampel diberikan pemahaman terkait bagaimana pelaksanaan penelitian ini berlangsung dan jadwal pelaksanaan *treatment*.

2. Eksperimen

a. *Pre-test*

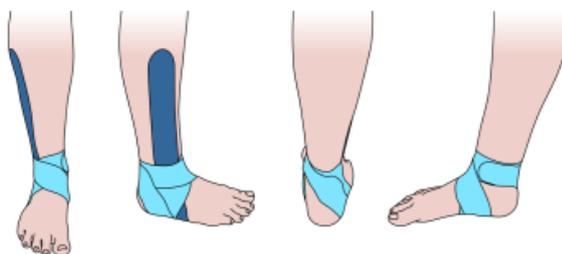
Tes awal dilakukan pada saat hari pertama jadwal latihan, sebelum digunakannya *kinesio taping* dan *ankle brace*. Pada hari pertama pertemuan, sampel akan diwawancarai untuk mendapatkan data pendukung terkait dengan cedera yang dialaminya. Hari selanjutnya sampel akan di tes sebelum menggunakan *kinesio taping* dan *ankle brace*.

Tes ini bertujuan mendapatkan data awal yang akan digunakan untuk membagi *testee* ke dalam 2 kelompok, sehingga hasil yang diperoleh *testee* selama pemberian perlakuan dapat dibandingkan dengan hasil awal.

b. Pemberian Perlakuan

1) Perlakuan 1 ialah penggunaan *kinesio taping* dengan teknik *mechanical correction* dimana *taping* diterapkan dengan cara berikut ini (Hyun-do dkk., 2016; Seo dkk., 2017; Slevin dkk., 2020) :

- Kulit sampel dalam keadaan bersih dan kering
- Sampel dianjurkan untuk mencukur bulu kaki
- Taping yang digunakan adalah bentuk I dan berwarna coklat muda
- Menggunakan 2 strip taping dengan ukuran yang disesuaikan
- Strip 1 sepanjang 30 cm direkatkan dari bagian *calcaneus* ke talus bagian tibia dan fibula dengan tarikan 50 %
- Strip 2 sepanjang 40 cm direkatkan diantara *lateral malleolus* dan *medial malleolus* mulai dari pergelangan kaki bagian dalam dengan tarikan 75% - 100%
- Penggunaan *kinesio taping* ini digunakan pada saat setiap hari melakukan latihan dengan durasi 90 menit dan ketika latihan selesai taping dilepas



Gambar 3.6 Gambar Pemasangan *Kinesio Taping* pada *Ankle*

Sumber : Slevin dkk., 2020



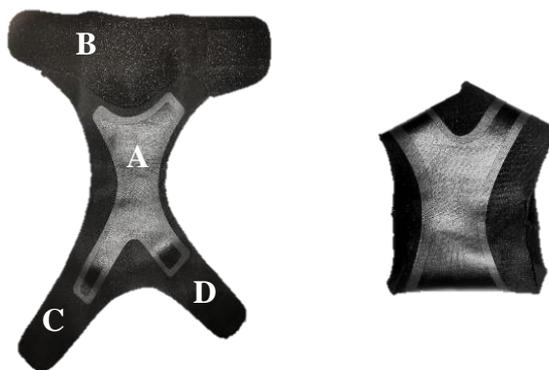
Gambar 3.7 Gambar Pemasangan *Kinesio Taping* pada *ankle*

Sumber : Seo dkk., 2017

Kinesio taping yang digunakan adalah *kinesio taping* dari *KINDMAX SPORT THERAPY TAPE*

2) Perlakuan 2 ialah penggunaan *ankle brace*.

- *Ankle brace* yang digunakan adalah *soft ankle brace* bentuk Y dari merk Atomic.
- Penggunaan *ankle brace* ini digunakan pada saat setiap hari melakukan latihan dengan durasi 90 menit dan ketika latihan selesai taping dilepas.
- *Ankle brace* digunakan dengan cara : bagian A berada *plantar*, kemudian bagian B berada dibagian *medial malleolus*, bagian C dan D berada di *lateral malleolus*. Selanjutnya bagian C direkatkan lebih dahulu ke bagian B, diikuti oleh bagian D yang direkatkan juga pada bagian B.



Gambar 3.8 Gambar *Soft Ankle Brace* Penelitian

Sumber : Dokumentasi Pribadi

c. *Post-test*

Tes menggunakan VAS dan Goniometer dilakukan setelah sampel menggunakan *kinesio taping* dan *ankle brace*, kemudian selesai melakukan latihan. Tes bertujuan untuk mendapatkan data yang akan dibandingkan dengan data tes awal, sehingga nilai signifikansinya dapat diketahui.

3. Tahap Akhir

Tahap ini merupakan pelaksanaan evaluasi dari pemberian perlakuan atau dari eksperimen yang dilakukan untuk meninjau hasil dan proses perlakuan tersebut. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan data hasil *pre-test* dan *post-test* yang kemudian dianalisis dengan menggunakan perhitungan *statistic*. Data hasil analisis digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian.

3.7 Analisis Data

Analisis data menggunakan *wilcoxon signed ranks test* yang merupakan salah satu bentuk uji non parametrik untuk menguji beda rata-rata dari dua kelompok sampel berpasangan dan mengukur signifikansi perbedaan 2 kelompok data berpasangan dengan bantuan SPSS 24.