

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah salah satu metodologi penelitian paling kuat yang dapat digunakan para peneliti. Dari sekian banyak jenis penelitian yang mungkin digunakan, eksperimen merupakan cara terbaik untuk membangun hubungan sebab-akibat antar variabel (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, Helen Hyun 2012:265)

Desain penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu *the one-group pretest posttest design*. Menurut Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, Helen Hyun (2012:269) dalam desain penelitian ini terdapat satu kelompok yang diukur atau diamati tidak hanya setelah diberi perlakuan tertentu, tetapi juga sebelumnya. Desain penelitian *one-group pretest posttest* dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 (desain penelitian *one-group pretest posttest*)

O ₁	X	O ₂
<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>

Sumber: (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, Helen Hyun 2012 hlm.269)

3.2. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif anggota UKM PAMOR (Pecinta Alam Mahasiswa Olahraga) dengan jumlah 15 orang sampel. Adapun yang membantu dalam penelitian ini adalah komunitas slackline yang berasal dari Bandung, yaitu Pushing Panda sebanyak 3 orang.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011 : 80). Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa aktif anggota UKM PAMOR (Pecinta Alam Mahasiswa Olahraga) yang berjumlah 72 orang.

3.3.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2011 : 81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sehingga sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Dalam teknik pengambilan sampel, penulis menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011). Dari pengertian tersebut agar memudahkan penelitian, maka peneliti menetapkan sifat-sifat dan karakteristik yang digunakan dalam penelitian ini. Sampel yang akan diteliti oleh peneliti memiliki ketentuan sebagai berikut :

- a. Mahasiswa aktif anggota UKM PAMOR
- b. Bukan Atlet
- c. Tidak memiliki phobia atau rasa takut terhadap ketinggian
- d. Siap berkomitmen untuk mengikuti treatment (program latihan)

Fraenkel, dkk. (2012 : 103) menyarankan besar sampel minimum untuk penelitian eksperimen adalah sebanyak 30 / 15 per group. Maka dari itu, sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang. Sampel diambil 15 orang karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu penelitian yang cukup lama, serta agar memudahkan dalam mengawasi sampel saat penelitian berlangsung.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur fenomena alam serta sosial yang sesuai dengan variabel penelitian (Sugiono, 2009). Instrumen pada penelitian ini menggunakan alat ukur untuk keseimbangan tubuh, yaitu :

3.4.1. Standing and Stork Balance Test

Standing and Stork Balance Test adalah tes kebugaran yang sangat baik untuk mengevaluasi keseimbangan statis. Para peserta melakukan SST seperti yang dijelaskan oleh Makhlouf et al. (2018) dengan prosedur sebagai berikut :

- Lepaskan sepatu dan letakkan tangan di pinggul,
- Lalu posisikan kaki non-penyangga di lutut bagian dalam kaki penyangga.
- Subjek mengangkat tumit untuk menyeimbangkan bola kaki. Stopwatch dimulai saat tumit diangkat dari lantai.

Stopwatch akan dihentikan jika salah satu hal berikut terjadi:

- Tangan lepas dari pinggul
- Kaki penyangga berputar atau bergerak (melompat) ke segala arah
- Kaki non-penyangga kehilangan kontak dengan lutut.
- Tumit kaki penyangga menyentuh lantai.

Tes SST dilakukan tanpa sepatu dan diulang tiga kali. Uji coba terbaik dari setiap tes dicatat dan dianggap sebagai hasil tes. Berikut merupakan norma dari *Standing and Stork Balance Test* :

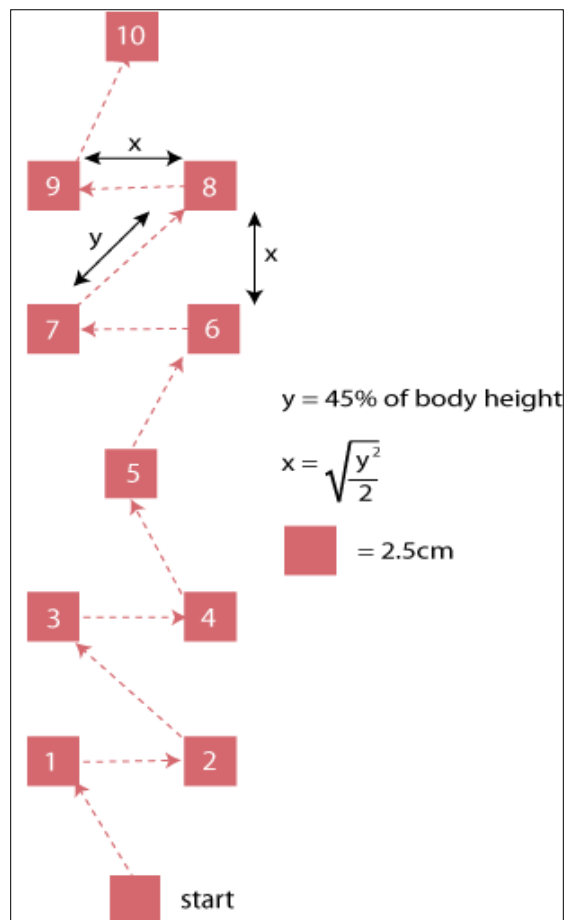
Tabel 3.2 (Norma *Standing and Stork Balance Test*)

Penilaian	Score
Sangat baik	> 50 seconds
Baik	40 – 50 seconds
Sedang	25 – 39 seconds
Buruk	10 – 24 seconds
Sangat buruk	< 10 seconds

3.4.2. Multiple Single Leg Hop Stabilization Test

Multiple Single Leg Hop Stabilization Test (MSLHST) adalah uji keseimbangan dinamis dan statis yang digunakan untuk memeriksa kemampuan keseimbangan seorang atlet, dengan satu kaki pada satu waktu. Tes ini melibatkan melakukan lompatan satu kaki ke depan dan diagonal yang dinamis sambil mempertahankan posisi pendaratan secara statis.

Tata letak tes : Penanda ditetapkan seperti yang diilustrasikan. Jarak antara penanda dihitung berdasarkan ketinggian berdiri subjek. Jarak lompatan terjauh (y), ditetapkan pada 45% tinggi badan subjek. Lompatan ke samping dan ke depan (x) memiliki jarak yang sama, dihitung seperti yang terdaftar (berdasarkan *Teorema Pythagoras*).



Gambar 3.1 (Tata Letak *Multiple Single Leg Hop Stabilization Test*)

Prosedur : Subjek mulai dengan berdiri dengan satu kaki di atas penanda awal, menatap lurus ke depan. Kedua tangan diletakkan di pinggul dan tetap disana selama tes. Metronom memberikan isyarat audio setiap detik untuk membantu pengaturan waktu. Saat diinstruksikan, subjek melompat ke penanda berikutnya, dan menutupi seluruh penanda dengan kaki. Mata harus melihat lurus ke depan sambil mempertahankan posisi selama lima detik sebelum melanjutkan ke penanda berikutnya. Pengujian berlanjut mengikuti urutan penanda yang diberi nomor seperti yang digambarkan pada gambar 3.1. Ulangi tes untuk kaki lainnya

Penilaian : Penilai menggunakan Sistem Penilaian Kesalahan Keseimbangan (BESS), seperti yang dijelaskan dalam kisi di bawah ini. Setiap kesalahan selama satu lompatan dicatat dengan menggunakan grid menandai. Kesalahan pendaratan bisa mencapai 3 poin per pendaratan, dan kesalahan keseimbangan hingga 10 poin per pendaratan. Untuk 10 lompatan penanda ada kemungkinan maksimum 130 titik kesalahan. Skor total yang lebih rendah menunjukkan keseimbangan yang lebih baik.

Kesalahan pendaratan yaitu :

- Kaki tidak menutupi penanda,
- Tersandung saat mendarat,
- Kaki tidak menghadap ke depan dengan pembalikan atau eversi 10° diperbolehkan,
- Tangan lepas dari pinggul.

Kesalahan keseimbangan yaitu :

- Mendarat dengan anggota tubuh yang tidak mendukung,
- Anggota tubuh non-pendukung menyentuh tungkai pendukung,
- Anggota tubuh non-pendukung bergerak fleksi, ekstensi, atau abduksi berlebihan ($>30^\circ$),
- Tangan lepas dari pinggul.

3.5. Prosedur Penelitian

Penelitian ini berlangsung di Kampus FPOK UPI Padasuka (Kota Bandung), pada bulan Januari s/d Februari 2021, dengan tetap menerapkan protokol kesehatan yang dianjurkan oleh pemerintah (menjaga jarak dan tidak berkerumun) dikarenakan masih dalam kondisi pandemi Covid-19. Berikut merupakan prosedur penelitian yang dilakukan :

Informed Concern. Langkah awal dalam penelitian ini adalah mengumpulkan anggota PAMOR yang akan menjadi sampel penelitian untuk diberikan penjelasan oleh peneliti mengenai seluruh prosedur penelitian dan juga mengisi informed concern (surat pernyataan kesediaan menjadi sampel).

Pre-Test. Setelah mengisi informed concern peserta melaksanakan tes awal untuk mengukur keseimbangan. Ada dua item tes yang digunakan. Yang pertama yaitu *Standing and Stork Balance Test (SST)* untuk mengukur keseimbangan statis. Dan yang kedua yaitu *Multiple Single Leg Hop Stabilization Test (MSLHST)* untuk mengukur keseimbangan dinamis.

Treatment. Peserta diberikan treatment berupa latihan slackline selama 16 pertemuan yang sudah ditentukan oleh peneliti. Proses treatment dilakukan dalam waktu 5 minggu dengan 3 sesi pertemuan setiap minggu nya ditambah 1 pertemuan di minggu kelima. Setiap sesi pertemuan berdurasi selama 60 menit. Treatment latihan slackline yang diberikan dibuat dengan mengacu dari beberapa artikel dan juga penggiat slackline di komunitas Pushing Panda. Adapun program latihan yang diberikan sebagai berikut :

Tabel 3.3 (Program Latihan Slackline)

Program Latihan Slackline

Pertemuan ke	Program Latihan	Keterangan
1	Gerakan start : <i>Chongo (sit & mounts)</i>	panjang tali = 3m ketinggian = 40cm
2	Gerakan start : <i>Chongo (sit & mounts)</i>	
3	Gerakan start : <i>Chongo (sit & mounts)</i>	

4	Berdiri dengan satu kaki & melangkah	
5	Berdiri dengan satu kaki & melangkah	
6	Berdiri dengan satu kaki & melangkah	
7	Berjalan di atas tali sampai tengah garis	panjang tali = 5m ketinggian = 60cm
8	Berjalan di atas tali sampai tengah garis	
9	Berjalan di atas tali sampai ujung garis	
10	Berjalan di atas tali sampai ujung garis	
11	Berjalan di atas tali + variasi gerakan mundur	
12	Berjalan di atas tali + variasi gerakan mundur	
13	Berjalan di atas tali + variasi gerakan memutar	
14	Berjalan di atas tali + variasi gerakan memutar	panjang tali = 7m ketinggian = 80cm
15	Berjalan di atas tali bolak balik	
16	Berjalan di atas tali bolak balik	

Post-Test. Setelah proses treatment selesai, maka peserta melakukan test kembali seperti pada saat pre-test untuk mengukur keseimbangan statis dan dinamis setelah diberikan treatment latihan slackline.

3.6. Analisis Data

Setelah semua data penelitian terkumpul, dilakukan analisis data dengan menggunakan software *Statistical Product for Social Science (SPSS)* versi 16 . Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji statistika *Paired Sample T-Test*. Uji *Paired Sample T-Test* adalah uji beda parametris pada dua data yang berpasangan, yang artinya adalah sumber data berasal dari subyek yang sama. Kemudian dilakukan uji *independent sample t-test* untuk melihat perbedaan pengaruh latihan slackline terhadap keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis.