

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen. Adapun menurut (Fraenkel, Jack R Wallen, 2011) dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek, caranya yaitu untuk membandingkan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre test-post test control group design*, penelitian ini bertujuan untuk menentukan dampak tertentu pada kelompok eksperimen yang menerima intervensi. Keunggulan dari desain penelitian ini adalah memberikan ukuran yang jelas antara kelompok perlakuan dan kelompok control kepada peneliti.

<u>Kelompok</u>	<u>Pre test</u>	<u>Perlakuan</u>	<u>Post test</u>
<u>Eksperimen</u>	O1	X	O2
<u>Kontrol</u>	O1	C	O2

Gambar 3. 1 desain penelitian

(Sumber: dokumentasi pribadi)

O1 = test awal shuttle run 4x5

O2 = test awal shuttle run 4x5

X = perlakuan berupa complementary training

C = perlakuan berupa Latihan konvensional

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi yang akan digunakan sebagai penelitian adalah anggota Ukm Futsal Putri berusia 18-22 tahun yang berjumlah 34 atlet. Peneliti memilih populasi tersebut karena masih banyak pemain yang masih harus ditingkatkan ketepatannya

terutama dalam *agility*. Karakteristik populasi pada penelitian ini memiliki kesamaan dalam kondisi fisik yang mereka miliki.

### 3.3.2 Sampel

Menurut (Jack R. Fraenkel, Dkk: 1993,79) sampel dalam suatu penelitian adalah kelompok, individu atau objek tempat untuk memperoleh informasi. Sampel merujuk pada proses pemilihan individu, kelompok atau objek penelitian yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang dimana pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu sifat dari populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya. Dengan kriteria sampel meliputi 1) memiliki fisik dan teknik yang dibutuhkan oleh tim, 2) pernah mengikuti kejuaran minimal 5 kali dalam 2 tahun terakhir, oleh karena itu sampel yang terlibat dalam penelitian ini sejumlah 18 orang, dibagi kedalam dua kelompok (eksperimen dan kontrol) dengan menggunakan teknik *random selection* yaitu semua orang berhak memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi kelompok tertentu. Sedangkan *random assignment* yaitu pemilihan secara acak untuk masuk kelompok eksperimen ataupun kelompok kontrol. Cara pemilihannya berdasarkan sampel yang mengikuti penelitian sampai akhir (Lima tahapan) ataupun hanya mengikuti sampai beberapa tahapan saja. Maka dari itu, pemilihan sampel dilakukan untuk dimasukan kedalam kelompok yang ditentukan.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah sarana penelitian untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan dalam suatu penelitian. Menurut (Yusup, 2018) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari suatu variabel penelitian. Instrumen penelitian digunakan sebagai alat untuk memperoleh data menurut (Sugiyono: 2014,147). Instrument yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan *shuttle run 4x5*. Menurut (Asep Sumpena, 2022) tingkat reliabilitas sebesar 0,87 dan tingkat validitas sebesar 0,91 untuk kategori putri sangat tinggi.

3.4.1 Test kemampuan *Agility Shuttle Run* Untuk instrumen atau alat ukur yang digunakan yaitu menggunakan instrumen yang sudah ada yang sesuai dengan karakteristik futsal, yaitu seperti pada gambar 3.2



Gambar 3. 2 Shuttle run 4x5 meter

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Prosedur pelaksanaan *Shuttle Run* adalah sebagai berikut:

#### 3.4.2 Persiapan test

- a. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan (peluit, lakban, cones, meteran)
- b. Menyiapkan jarak (4 meter)
- c. Menandai jarak menggunakan cones dan lakban
- d. Memberikan contoh pelaksanaan yang benar.

#### 3.4.3 Pelaksanaa test

- a. *Shuttle run* merupakan test bolak-balik dengan kecepatan yang maksimal dengan jarak 4 meter dengan 5 kali balikan,
- b. Dimulai dari posisi badan berada di belakang jarak yang sudah di beri tanda dengan posisi badan siap berlari,

- c. Testee bersiap memegang *stopwatch* saat tester melakukan Langkah pertama melewati garis penanda,
  - d. Tester berlari melewati penanda yang sudah ditentukan,
  - e. Tester melakukan pembalikan pada garis yang sudah di tentukan jaraknya, dan melakukan sebanyak 5 kali,dengan total 20m
  - f. Testee memberhentikan *stopwatch* pada saat Langkah terakhir melewati garis pembatas yang sudah di tentukan,
  - g. Dilakukan dua kali tes dengan istirahat tidak lebih dari tiga menit
- Penilaian dapat di liat pada norma yang berada pada Tabel:

Tabel 3. 1 klasifikasi prestasi shuttle run 4x5

(Sumber: Rian Hidayat, 2019)

<b>Klasifikasi</b>	<b>Kategori Putri Prestasi (Detik)</b>
Baik Sekali	< 12.42
Baik	12.43 – 14.09
Sedang	14.10 – 15.74
Kurang	15.75 – 17.39
Kurang sekali	> 17.40

### 3.5 Program Perlakuan

Program perlakuan merupakan rancangan yang akan dijadikan acuan untuk melaksanakan *treatment agility* untuk diberikan kepada sampel saat proses penelitian. Pada penelitian ini, terdapat 12 minggu dengan frekuensi 3 pertemuan/minggu yang dibagi kedalam 5 tahapan atau fase Latihan. Adapun program *complementary training* dapat dilihat pada pembahasan yang dijelaskan:

#### 1. *Complementary training* satu

Terdapat Latihan *Stabilization Endurance*, dan *Aerobik endurance*. Pemain melakukan posisi *core stability* dengan delapan (8) *stage chinnes plank* sebanyak enam set, dilanjutkan dengan melakukan *Aerobik*

*endurance* selama 20 menit menggunakan jaket beban, dan 20 menit tanpa menggunakan jaket beban.

## 2. *Complementary training* dua

Terdapat Latihan *strength endurance*, dan *aerobic endurance*. Pemain melakukan circuit training (30 detik) per pos melakukan 5 set dengan 40% beban yang berbeda-beda setiap individu. Gerakannya yaitu: *leg press, bench press, step up, high pull, lunges, sit up, leg extention*, dan *back up*. Dilanjutkan dengan tiga set lari (satu set menggunakan jaket beban selama 15 menit).

## 3. *Complementary training* tiga

Terdapat Latihan *hypertropi, maximum strength*, dan *aerobic endurance*. Tetapi terdapat beberapa individu yang masuk ke *maximum strength* karena individu tersebut sudah sudah memiliki otot yang besar sehingga tidak diberikan *hypertropi*. Dengan metode piramida tanpa puncak, menggunakan set system. Gerakannya yaitu: *squat, bench press, step ups, high pull, lunges, sit ups, leg extention, back up*. Dilanjutkan dengan *aerobic endurance* selama 10 menit 4 set (2 set menggunakan jaket beban, dan 2 set tanpa jaket beban).

## 4. *Complementary training* empat

Terdapat Latihan *maximum strength* dan *aerobic endurance*. individu yang sudah memasuki maximum melanjutkan dengan menambah beban agar mempertahankan otot yang sudah ada. Atlet yang baru masuk maximum strength setelah melakukan tahap *hypertropi*. Menggunakan metode Neural desain Set System. Gerakannya yaitu: *leg press, bench press, lunges, leg extention, sit up* dan *back up*. Dilanjutkan dengan *aerobic endurance* selama 5 menit 8 set (4 set menggunakan jaket beban, dan 4 set tanpa menggunakan jaket beban).

## 5. *Complementary training* lima

Terdapat Latihan *power* dan *aerobic endurance*. tahapan akhir dari Latihan ini dengan beban 40% (12 repetisi) dalam melakukannya. Gerakannya yaitu: *one leg squat, depth jump to box (body weight), push jerk, medicine ball throw (2kg), leg extention, knee tuck jump (body*

*weight*), *jump back word (body weight)*, *toe rise*. Dilanjutkan dengan aerobic endurance selama 4 menit 10 set (5x menggunakan jaket beban dan 5x tanpa jaket beban).

Tabel 3. 2 Program Latihan

Pertemuan	Tujuan Latihan	Materi Latihan
Pertemuan 1 - 6	Complementary tr. I	Metode dan bentuk latihan
	Stabilization Endurance	8 Stage Chinness Plank x 6 set
	Aerobic Endurance (Ad)	20 menit x 2 rep (1 rep jaket beban)
Pertemuan 7 - 12	Complementary tr. II	Materi Latihan
	Strength Endurance	Circuit Training x 30" per Pos x 5 set
	Aerobic Endurance (Ad)	15 menit x 3 rep (1 rep jaket beban)
Pertemuan 13 - 18	Complementary tr. III	Materi Latihan
	Hypertropi	Piramida tanpa puncak x 3 set
	Maximum Strength	Set System (2 rep x 5 set)
	Aerobic Endurance (AnTh)	10 menit x 4 (2 rep jaket beban)
Pertemuan 19 - 24	Complementary tr. IV	Materi Latihan
	Maximum Strength	Complex Training (2 rep x 8 set)
	Aerobic Endurance (AnTh)	5 menit x 8 rep (4 rep Jaket beban)
Pertemuan 25 - 32	Complementary tr. V	Materi Latihan
	Power	Set System (12 Rep x 4 set)
	Aerobic Endurance (AnTh)	4 menit x 10 rep (5 rep jaket Beban)

### 3.6 Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu tahap tes awal, test tengah dan tahap tes akhir. Untuk mengetahui secara detail langkahlangkah penelitian yang dilakukan penulis akan menjelaskan secara rinci bagaimana prosedur penelitian dilakukan.

Dalam penelitian ini, melakukan treatmen yang sudah disesuaikan intensitas dan volume yang di berikan pada saat pemberian perlakuan. Pemberian perlakuan ini diberikan sebanyak 32 pertemuan yang sudah ditentukan.

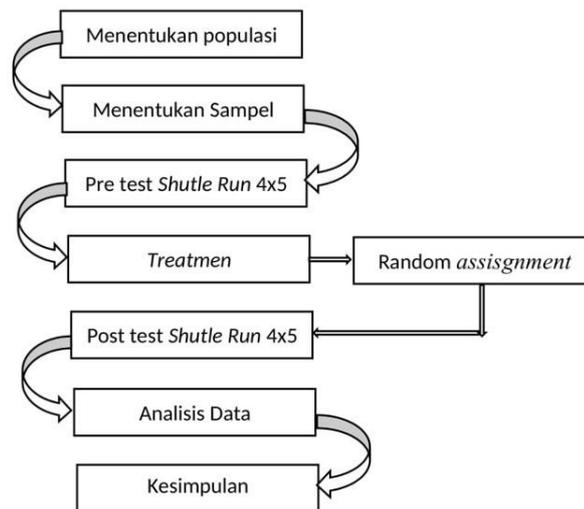
Pepi Sopiah, 2024

**DAMPAK PENERAPAN COMPLEMENTARY TRAINING TERHADAP PENINGKATAN AGILITY PADA PEMAIN FUTSAL PUTRI**

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

Selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data dengan berbagai teknik pengumpulan untuk di analisis di tahap selanjutnya. Lalu peneliti mulai merancang hasil dan kesimpulan penelitian tersebut.

Adapun bagan dari prosedur penelitian, sebagai berikut:



Gambar 3. 3 Prosedur Penelitian

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### 3.7 Analisis Data

Pada bagian ini Teknik analisis data merupakan cara untuk mencari makna dari sebuah data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. data yang di peroleh dari tes awal dan tes akhir merupakan skor mentah, maka dari data tersebut harus di olah dan di analisis bedasarkan penghitungan *statistic* dengan bantuan *software* SPSS.

#### 3.7.1 Deskripsi Data

Pada bagian ini, penulis melakukan analisis data dengan menyajikan nilai terendah, nilai tertinggi, jumlah nilai, nilai rata-rata, dan standar deviasi dari setiap data yang diperoleh.

#### 3.7.2 Uji Normalitas

Uji Normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji shapiro-wilk. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Menurut metode

*shapiro-wilk*, dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: jika nilai signifikan 0,05 maka data berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal, maka dapat menggunakan pendekatan parametrik, sedangkan jika data tidak berdistribusi normal, maka dapat menggunakan pendekatan non-parametrik.

### **3.7.3 Uji Hipotesis**

Uji hipotesis dalam penelitian dilakukan untuk mengetahui jawaban akan rumusan masalah yang diajukan. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh merupakan data yang berpasangan, sehingga jika pendekatan parametrik menggunakan uji *paired sampel t-test*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji hipotesis ini yaitu: jika nilai sig. (2-tailed) < 0.05, maka terdapat dampak yang signifikan sedangkan, jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdampak yang signifikan. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pendekatan parametrik *paired sample t-test*

### **3.7.4 Persentase Hasil**

Pada bagian ini, penulis melakukan analisis data dengan mempersentasikan seluruh data setiap kelompok pada test awal dan akhir, yang kemudian disajikan persentase rata-rata dan selisih dalam bentuk diagram.