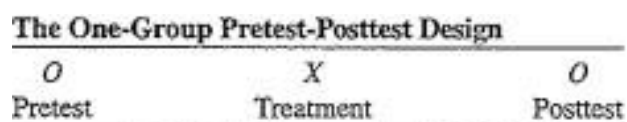


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Design Penelitian

Dalam upaya memperoleh data terkait dengan tema penelitian ini, maka dilakukan treatment berupa bentuk latihan *weight training* terhadap sekelompok sampel yaitu atlet UKM Futsal Putri UPI. Dengan demikian metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik (Harahap, 2020) Dalam sebuah penelitian eksperimen, peneliti melihat aspek dari satu variabel independen pada satu atau lebih variabel independen (Jack R. Fraenkel, 1993). Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *The One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain penelitian yang satu kelompok diukur atau diamati tidak hanya setelah adanya perlakuan *treatment*, tetapi juga sebelumnya. Diagram desain ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Design Penelitian *The One-Grup Pretest-Posttest*

Sumber : (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012)

Keterangan :

O = Pretest (Tes *Bench Press*)

X = Treatment menggunakan *Weight Training*

O = Posttest (Tes *Bench Press*)

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan sebuah kelompok yang lebih besar yang dapat digunakan dalam mendapatkan informasi dalam sebuah penelitian (Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, 2012). Berdasarkan definisi tersebut maka populasi penelitian ini adalah anggota UKM Futsal Putri UPI sebanyak 20 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian adalah kelompok, individu atau objek tempat memperoleh informasi (Jack R. Fraenkel, 1993). Sampel ditentukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Pengambilan sampel ini menggunakan penilaian mereka untuk memilih sampel yang mereka yakini, sehingga tidak hanya mempelajari siapa yang tersedia saja, dengan informasi sebelumnya maka akan memberikan data yang dibutuhkan (Jack R. Fraenkel, 1993). Maka sampel dalam penelitian ini yang diambil berjumlah 12 anggota UKM Futsal Putri UPI dari total keseluruhan jumlah populasi sebanyak 20 orang yang memenuhi beberapa kriteria yaitu :

1. Mahasiswa aktif UKM Futsal Putri UPI
2. Ketersediaan dan kebersediaan mengikuti penelitian.
3. Kehadiran penuh selama penelitian berlangsung.
4. Memiliki *Upper Body* yang rendah.

3.3 Instrument Penelitian

Instrument penelitian yang digunakan untuk melaksanakan proses dan mengumpulkan data berupa program latihan *weight training* dengan dampak penerapan model periodisasi blok yaitu *Bench Press*. Alat ukur yang penulis gunakan yaitu tes 1 RM. Satu pengulangan maksimal (1 RM) adalah salah satu cara atau metode yang paling banyak digunakan untuk menganalisis perubahan kekuatan otot yang berasal dari resistensi program pelatihan ataupun sebagai cara untuk Dalam tes *bench press maksimum* berat yang ditetapkan, subjek melakukan *bench press* sebanyak mungkin pada berat tertentu. Tujuannya untuk mengetahui kekuatan otot lengan. Otot yang terlibat dalam bentuk latihan *Bench Press* yaitu *Triceps Brachii, Pectoralis Mayor, Deltoideus Pars*.



Gambar 3.2 Test Bench Press

(Sumber: <https://www.coachmag.co.uk/exercises/chest-exercises/186/bench-press-technique-tips>)

Pelaksanaan *Bench Press*:

- 1) Berbaring dan rileks
- 2) Merentangkan tangan pada sisi tubuh
- 3) Meletakkan kembali tiang lalu menambah beban
- 4) Meminta bantuan dalam mengangkat beban
- 5) *Full range of motion*
- 6) Menjaga pergelangan tangan lurus
- 7) Menahan nafas

Cara melakukan tes:

1. Tentukan berat yang mendekati beban maksimum satu pengulangan
2. Lakukan bench press sebanyak mungkin sebelum gagal
3. Asisten untuk bertindak sebagai pengintai bagi atlet dan menghitung jumlah *bench press* yang sukses
4. Jika jumlah *bench press* melebihi 12 maka :
 - Istirahat selama 15 menit

Menetapkan beban untuk tujuan pelatihan tertentu melalui bentuk latihan (Ribeiro et al., 2014).

3.3.1 Bench Press

- a. Menambah berat badan
- b. Ulangi tes.

Analisis :

Analisis hasilnya adalah dengan membandingkannya dengan hasil pengujian sebelumnya. Di harapkan bahwa, dengan pelatihan yang tepat antara

setiap tes, analisis akan menunjukkan perbaikan. Persamaan berikut memberikan perkiraan yang baik dari beban maksimum asalkan jumlah pengulangan tidak melebihi 12.

$$= \text{Berat} / (1,0278 - (0,0278 \times \text{Jumlah pengulangan}))$$

Untuk penilaian maksimum satu pengulangan, bagilah satu pengulangan maksimum (kg) dengan berat badan (kg) dan kemudian tentukan penilaian skor dari tabel normatif.

Data normatif tes **Bench Press** :

Rating	Age			
	20-29	30-39	40-49	50-59
Male				
Excellent	>1.26	>1.08	>0.97	>0.86
Good	1.17-1.26	1.01-1.08	0.91-0.97	0.81-0.86
Average	0.97-1.16	0.86-1.00	0.78-0.90	0.70-0.80
Fair	0.88-0.96	0.79-0.85	0.72-0.77	0.65-0.69
Poor	<0.87	<0.78	<0.71	<0.60
Female				
Excellent	>0.78	>0.66	>0.61	>0.54
Good	0.72-0.77	0.62-0.65	0.57-0.60	0.51-0.53
Average	0.59-0.71	0.53-0.61	0.48-0.56	0.43-0.50
Fair	0.53-0.58	0.49-0.52	0.44-0.47	0.40-0.42
Poor	<0.52	<0.48	<0.43	<0.39

Table reference: Adapted from: Cooper Institute for Aerobics Research 1997

Gambar 3.3 Data Normatif Bench Press

Sumber : (Mackenzie, 2008)

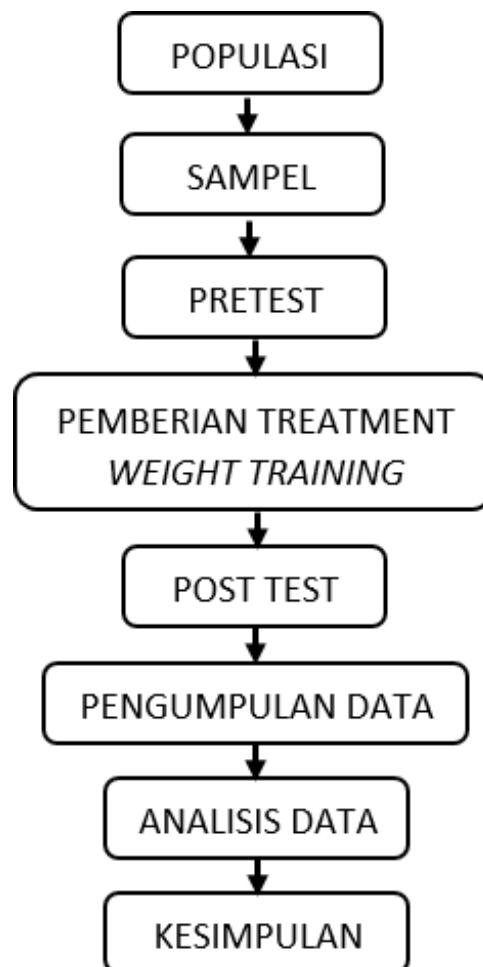
3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini tahapan pertama yaitu menentukan populasi dan pengambilan sampel. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian ini. Setelah itu, peneliti memberikan *pre-test* pada seluruh sampel penelitian. Instrument tes yang pada penelitian ini yaitu *Bench Press*. Kemudian, sampel penelitian melakukan *treatment* dengan tujuan untuk mengetahui dampak yang akan ditimbulkan, *treatment* yang diberikan yaitu berupa program latihan pada komponen fisik latihan kekuatan, dengan menggunakan beban *eksternal (weight training)*. Pelaksanaan program latihan dilakukan selama 12 pertemuan dalam 1 bulan. Dilakukan melalui 3 tahapan, yang pertama melakukan tahap tes awal, *treatment*, dan tahap tes akhir.

Menurut Harsono (2004) atlet sebaiknya berlatih sebanyak 2-5 kali dalam

seminggu, tergantung dari tingkat ketelibatannya dalam olahraga. Pengambilan data penelitian akan dilaksanakan di Ruang Beban (*Weight Training Room*) dengan FPOK Padasuka, setiap hari Senin, Rabu pada pukul 09.00-11.00 WIB dan hari Jumat pada pukul 07.00-09.00 WIB. Dalam penyusunan program latihan, seluruh sampel penelitian melakukan test 1 RM untuk mengetahui intensitas beban latihan pada model periodisasi blok. Setelah mengetahui hasil tes 1 RM sampel diberikan *treatment* dengan latihan kekuatan menggunakan beban *eksternal*.

Dalam pelaksanaan penelitian ini harus melalui beberapa langkah atau prosedur yang telah direncanakan sehingga pelaksanaan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Berikut beberapa langkah prosedur penelitian yang dilakukan yaitu:



Gambar 3.4 Prosedur Penelitian

3.5 Analisa Data

Pada penelitian ini analisis statistik yang digunakan adalah SPSS versi 25. Pengolaan data yang dilakukan bertujuan untuk menjawab apa yang sudah di rumuskan oleh peneliti. Untuk memberikan gambaran umum mengenai distribusi data yang diperoleh dari hasil pengukuran kekuatan maksimal otot bagian atas (*upper body*) dengan menggunakan instrument tes *Bench Press* maka data tersebut diolah dan dianalisis secermat mungkin. Uji data yang dilakukan antara lain:

1. Uji Normalitas
2. Uji Homogenitas
3. Uji Hipotesis (*Paired Sample T-Test*)