

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapat suatu penemuan baru untuk menambah wawasan pengetahuan dan bermanfaat. Namun dalam suatu penelitian memerlukan suatu metode penelitian yang digunakan sehingga penelitian yang digunakan berjalan dengan cara ilmiah. Penggunaan metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Mengenai metode ini, sugiono (2015, hlm.107) mengemukakan bahwa : "Eksperimen ialah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan". Oleh karena itu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen, karena penelitian ini ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian treatment (perlakuan) terhadap variabel bebas. Dalam penelitian ini yaitu "pengaruh latihan *High-Load* dan *High-Repetition* Terhadap Kemampuan Daya tahan atlet rowing".

#### 3.2 Desain penelitian

Desain dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan two-group pretest-posttest design yakni rancangan eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok dengan memberikan perlakuan yang berbeda (Sugiyono, 2013). Desain ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sampel sebelum diberikan berlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Serta untuk mengetahui perbedaan pengaruh yang lebih efektif dari kedua perlakuan tersebut.

O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Gambar 3.1 Desain Penelitian (Two Grup Pretest-Posttest Design)

Sumber: Sugiono (2017, hlm. 74)

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Pretest atlet dayung Rowing

- 02 : Posttest atlet dayung Rowing
- X1 : Treatment Latihan High-load
- X2 : Treatment Latihan High-repetition

### **3.3 Populasi dan sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut (Sugiyono, 2013) menjelaskan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian untuk ditarik kesimpulannya dan untuk mendukung ketercapaiannya suatu penelitian yang diperlukan untuk mendapatkan data atau informasi yang sesuai dengan permasalahan dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu atlet dayung Rowing pelatda Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini yaitu berjumlah 20 orang yang terdiri dari 10 orang atlet perempuan dan 10 orang atlet laki-laki.

#### **3.3.2 Sampel**

Menurut (Sugiono, 2013) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel berupa nonprobability sampling dengan menggunakan teknik purposive sampling. Menurut (Sugiono, 2013) teknik *purposive samplig* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dimaksud bertujuan untuk mencari sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Berikut adalah kriteria yang ditetapkan oleh peneliti:

Dalam penelitian ini sampel berjumlah 10 orang atlet Dayung rowing Perempuan pelatda Jawa Barat dengan rata-rata usia berada pada 16-23 tahun rata-rata latar belakang pendidikan pada sampel adalah sebagai siswa dan mahasiswa, serta rata-rata keseluruhan sampel merupakan atlet rowing yang memiliki total waktu latihan dalam cabang olahraga dayung lebih dari 2 tahun. Alasan peneliti mengambil sampel tersebut adalah:

1. Sampel pada penelitian ini yaitu atlet yang memiliki total latihan lebih dari 2 tahun dan sudah mengikuti event-event tingkat daerah ataupun tingkat nasional.
2. Latar belakang pendidikan sampel pada penelitian ini adalah masih berpendidikan sebagai siswa ataupun mahasiswa.
3. Sampel yang digunakan pada penelitian ini merupakan atlet dayung putri nomor rowing.

### **3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Untuk lokasi penelitian ini bertempat di tempat latihan pelatda dayung rowing yang beralamat di Mess Dayung JABAR, Situ Cipule Kp. Ciampel RT 006 Rw 003 Desa Mulyasari Kecamatan Ciampel Kabupaten Karawang 41361. Sedangkan untuk waktu pelaksanaan Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari s.d Maret 2023.

### **3.5 Instrumen penelitian**

Instrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengolah dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Menurut Suharsimi Arikunto (2005 hlm 101), "Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya".

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah Ergometer dayung Konsep II. Sebelum dan sesudah pelatihan pada ergometer dayung Konsep II menggunakan tes dayung 2.000 meter (HAHN, A., P. BOURDON 2000). Dalam studi independen barubaru ini kami telah menunjukkan keandalan yang tinggi untuk ergometer Konsep II selama periode waktu yang sama.). Setelah pemanasan 5 menit, subjek diinstruksikan untuk mendayung time trial 2.000 meter dengan "kecepatan balapan".



Gambar 3.2 Instrumen penelitian

(Sumber: <https://worldrowing.com/events/indoor-events/>)

Cara penggunaan instrumen:

Pembahasan tentang alat ukur pada gambar di atas:

Nama alat : Mesin Rowing

Tujuan : Untuk mengukur kinerja ketahanan dalam jarak 2000 meter

Alat/fasilitas : Monitor untuk mengetahui hasil dari tes tersebut

Pelaksanaan

- (1) Setelah melakukan pemanasan secukupnya, atlet bersiap-bersiap untuk start.
- (2) Layar monitor dihubungkan pada ergometer rowing, setelah diaktifkan kemudian atur jarak yang akan ditempuh oleh masing-masing atlet. Sesuai dengan jarak lomba, jarak yang akan ditentukan adalah 2000 meter. Waktu tempuh menunjukkan angka (0) nol.
- (3) Begitu aba-aba diberikan, atlet mulai mendayung (dengan cara menarik handle) menempuk jarak 2000 meter. Bersamaan dengan itu layar monitor yang menunjukkan waktu tempuh bekerja secara otomatis. Setelah atlet menempuh jarak 2000 meter seperti yang terlihat pada layar monitor, atlet berhenti mendayung.

### 3.6 Prosedur Penelitian

Alur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian two group pretest-posttest and desain. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang kemudian sampel tersebut dibagi menjadi dua kelompok.

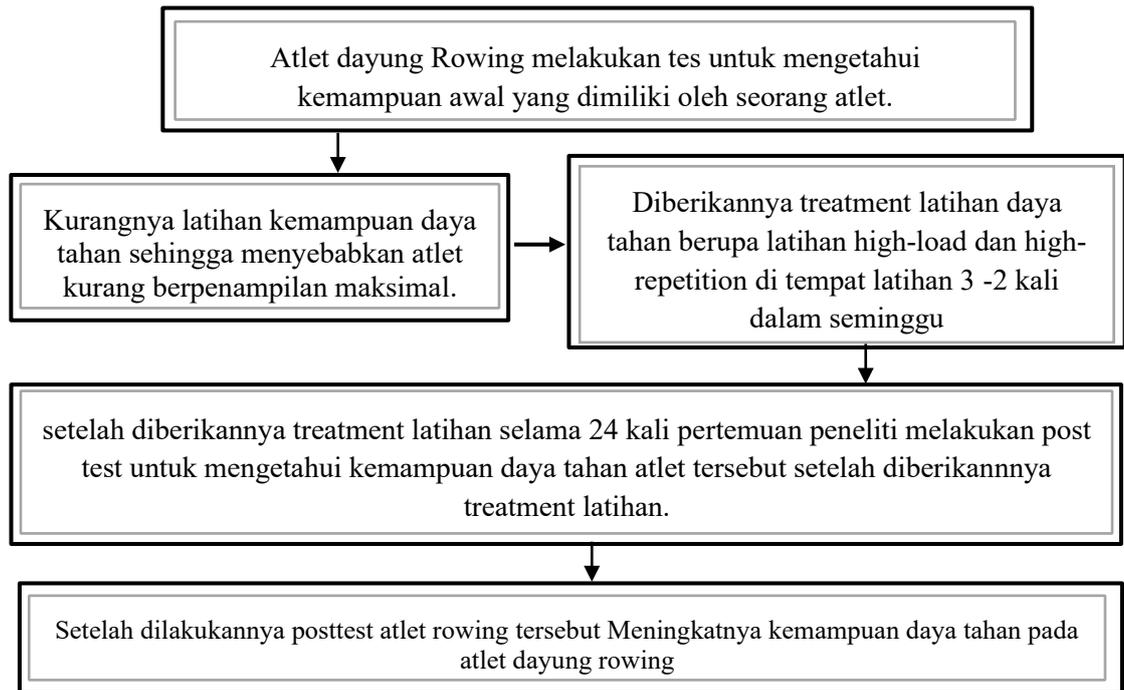
Kelompok A adalah latihan *High-load* dan kelompok B latihan *High-repetition* dalam cabang olahraga dayung rowing. Untuk lebih jelasnya Langkah-langkah penelitian dapat dilihat dari bagan dibawah ini:

1. Peneliti melakukan Pre-test dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal ketahanan atlet sebelum dilakukannya treatment (perlakuan).
2. Peneliti mengurutkan ranking hasil dari pre-test atlet. Kemudian, dilakukan pembagian kelompok latihan dengan membagi 10 atlet kedalam 2 kelompok, yaitu 5 atlet di kelompok A dan 5 Atlet di kelompok B. Kemudian dibentuk menggunakan teknik Matched Subject Ordinal Pairing (MSOP) dengan menggunakan pola A-B-B-A kedalam dua kelompok yang memiliki jumlah atlet yang sama (Arikunto & Suriyanto 2021). Pembagian kelompok dengan teknik tersebut akan terbentuk kelompok sebagai berikut:

	KELOMPOK A	KELOMPOK B
PERINGKAT	1	2
	4	3
	5	6
	8	7
	9	10

Tabel 3.1 Pembagian Kelompok Sampel

3. Kemudian setelah terbentuknya kelompok peneliti memberikan treatment menggunakan latihan *High-load* (kelompok A) dan *High-repetition* (Kelompok B) yang di lakukan selama 8 minggu.
4. Setelah diberikannya treatment peneliti akan melakukan tes akhir (posttest) dengan tujuan untuk mengetahui hasil dari pemberian perlakuan selama 8 Minggu.



Gambar 3.3 Rancangan Penelitian

### 3.7 Program Latihan

Semua sampel pada penelitian ini melakukan latihan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan dan melakukan latihan sesuai dengan kelompoknya masing-masing diantaranya: Kelompok pelatihan *high-Load* melakukan program latihan dengan set dan pengulangan mulai dari 5 set dengan 12-6 repetisi selama minggu ke-1, hingga 6 set dengan 5 repetisi per minggu. minggu 8. Kelompok pelatihan H-rep melakukan program per-iodisasi reverse step loading.

Adapun program latihan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : dengan skema set dan pengulangan mulai dari 2 set 30 repetisi pada minggu 1, hingga 2 set 15 repetisi pada minggu 8. Tabel 3.3 dan Tabel 3.4 menguraikan program periodisasi untuk masing-masing kelompok. Total volume pelatihan lebih besar untuk kelompok H-rep karena tingginya pengulangan yang terkait dengan jenis pelatihan ini. Rata-rata volume latihan untuk siklus latihan 8 minggu. Semua mata pelajaran dilatih 3 kali seminggu untuk yang pertama 6 minggu dan dua kali seminggu selama 2 minggu terakhir.

Pengurangan volume pelatihan selama 2 minggu terakhir berfungsi sebagai fase pembongkaran, yang dianggap sangat penting untuk kelompok pemuatan

langkah terbalik H-rep. Subjek dilatih sekitar 80% - 100% dari RM mereka untuk kelompok High-Load dan untuk kelompok H-Reps dilatih sekitar 50% - 60% dari RM mereka, tergantung pada hari pelatihan dan latihan. Usia rata-rata adalah 16-23 tahun, rata-rata tinggi badan adalah 160-175 cm, dan rata-rata berat badan adalah 56- 72 kg. Total pertemuan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 24 kali pertemuan termasuk pre-test dan RM dilakukan pada minggu pertama kemudian post-test dilakukan pada minggu terakhir.

Monday	Wednesday	Friday
High Pull	Front Squat	High Pull
Back Squat	Walking lunge	Deadlift
Seated row	Bentover Row	Dumbbell row
Romanian Deadlift	Overhead Press	Romanian Deadlift
Bench Press	Powerclean	Bench press
Lat pull-down	Bench pull	Back Extension

Tabel 3.2 Item Program Latihan

SITI JULAEHA, 2024

**PENGARUH PENERAPAN LATIHAN HIGH-LOAD DAN HIGH-REPETITION TERHADAP KEMAMPUAN DAYA TAHAN ATLET ROWING**

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

Week	Repetisi	Set	Exercises	Persentase
<b>KELOMPOK LATIHAN HIGH-LOAD</b>				
1	12	5	6	85%-95%
2	12	5	6	85%-95%
3	10	5	6	85%-95%
4	10	5	6	85%-95%
5	8	6	6	85%-95%
6	7	6	6	85%-95%
7	6	6	6	85%-95%
8	5	6	6	85%-95%

Tabel 3.3 Program Latihan Kelompok High-Load

SITI JULAEHA, 2024

**PENGARUH PENERAPAN LATIHAN HIGH-LOAD DAN HIGH-REPETITION TERHADAP KEMAMPUAN DAYA TAHAN ATLET ROWING**

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

Week	Repetisi	Set	Exercises	Persentase
<b>KELOMPOK LATIHAN HIGH-REPETITION</b>				
1	30	2	6	50%-60%
2	30	2	6	50%-60%
3	28	2	6	50%-60%
4	25	2	6	50%-60%
5	22	2	6	50%-60%
6	20	2	6	50%-60%
7	20	2	6	50%-60%
8	15	2	6	50%-60%

Tabel 3.4 Kelompok Latihan Kelompok High-Repetition

### 3.8 Analisis Data

Setelah seluruh data hasil penelitian terkumpul, maka selanjutnya akan dilakukan pengolahan dan analisis terhadap data penelitian. Proses analisis dan pengolahan data dilakukan dengan perhitungan secermat mungkin hal ini dilakukan agar data tersebut dapat memberikan kesimpulan yang benar terhadap jawaban permasalahan yang akan di teliti. Karakteristik kinerja pra-pelatihan dasar dianalisis dengan T-Test merupakan uji parametrik dan non parametrik yang dapat digunakan pada dua data berpasangan