

## BAB 3

### PROSEDUR PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Berdasarkan pada masalah dan tujuan yang telah dirumuskan, maka dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Sesuai dengan pendapat arikunto, suharsimi (2013:9) “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan factor-faktor lain yang mengganggu”. Maka dalam penelitian penulis menggunakan metode kuantitatif eksperimen.

#### 3.2 Variabel Penelitian

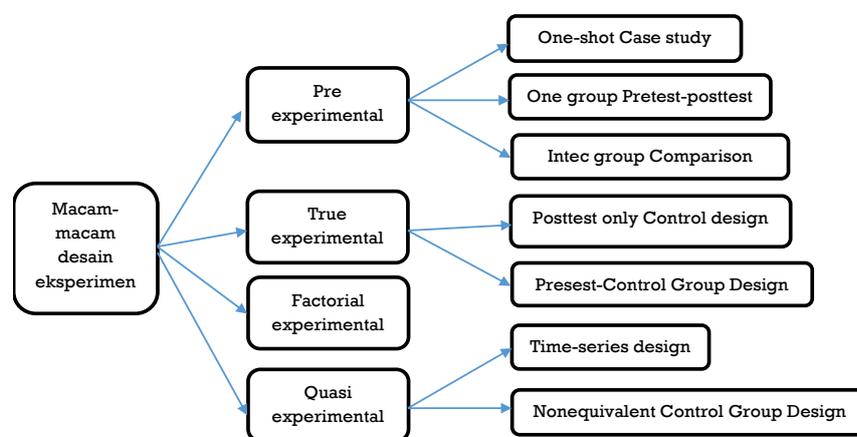
Dinamakan variabel karena ada variasinya, misal berat badan dapat dikatakan variabel karena setiap orang memiliki berat badan dalam kelompok yang berbeda. Demikian juga motivasi seseorang, persepsi dapat juga dikatakan sebagai variabel karena persepsi dari sekelompok orang tertentu bervariasi. Dalam memilih variabel penelitian, baik yang dimiliki orang, objek, maupun bidang dan keilmuan tertentu, maka harus ada variasinya. Variabel yang tidak ada variasinya bukan dikatakan sebagai variabel. Untuk bisa bervariasi, maka penelitian harus didasarkan pada sekelompok sumber data atau objek yang bervariasi. Macam-macam variabel menurut sugiyono (2017:39) sebagai berikut:

- 1) Variabel independen, variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Karena bersifat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)
- 2) Variabel dependen, variabel ini sering disebut variabel output, kriteria, kosekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Karena dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dalam penelitian ini penulis memiliki dua variabel, yaitu Variabel bebas adalah latihan interval (X) dan Variabel terikat adalah peningkatan daya tahan kardiovaskuler (Y).

### 3.3 Desain Penelitian

Berikut macam macam metode eksperimen untuk memntukan desain penelitian. (Sugiyono, 2008:107). Desain penelitian Digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Macam-macam metode eksperimen  
Sumber: Sugiyono (2017:73)

Menurut Sugiyono (2008:107) metode penelitian *eksperimen* dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap subjek yang lain dalam posisi yang terkendali.

Dari penjelasan di atas, makan desain eksperimen yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest desain*. Dengan menggunakan desain penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat tanpa menggunakan kelompok kontrol, dan dapat membandingkan keadaan sebelum dan sesudah di beri perlakuan. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 4. desain penelitian  
Sumber: Sugiyono (2017:74)

Ket :  $O_1$  = tes awal  
 $O_2$  = tes akhir  
 $X$  = perlakuan (treatment latihan interval)  
 $(O_2-O_1)$  = Pengaruh Latihan Terhadap Prestasi Atlet

Selanjutnya, langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan *pree-test* yaitu tes *cooper* atau lari 12 menit untuk mengukur kemampuan atlet sebelum diberi perlakuan. kemudian sampel diberi perlakuan yaitu latihan interval training sebanyak 16 kali pertemuan. Lalu dilakukan tes akhir yaitu *post-test* dengan tes lari 12 menit untuk melihat apakah ada peningkatan setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan penjelasan di atas, berikut desain penelitian yang penulis rancang:

<i>Pre-Test</i>	<b>Perlakuan/ Latihan</b>	<i>Post Test</i>
<i>(O1) Lari 12 Menit</i>	<i>(X) Latihan Interval (Interval Training)</i>	<i>(O2) Lari 12 Menit</i>

Tabet 4. Rancangan Penelitian

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 1) Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (sugiyono 2017:80) Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh anggota ekstrakurikuler katate SMPN 1 Tarogong Kaler yang berjumlah 26 orang.

#### 2) Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik Sampling Jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel dengan menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Maka dalam penelitian ini, penulis menggunakan seluruh populasi anggota dojo karate tarkal one sebanyak 26 orang.

No.	Nama	No.	Nama
1	Kelvin	15	Deri
2	Reza	16	Faisal
3	Fahmi B.	17	Azka
4	Reyhan M	18	Fawwaz
5	Aldo	19	Zahiran
6	Hafiz	20	Kemal
7	Ihsan	21	Raffi
8	Afrizal	22	Ridwan
9	Alkautsar	23	Syukron
10	Nana	24	Akbar
11	Farhan	25	Farid
12	Rahfi	26	M. Ridwan
13	Rafli		
14	Saputra		

Tabel 5. Sampel penelitian  
Sumber: Pelatih Dojo Karate Tarkal One

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, Teknik pengumpulan data dilakukan dengan empat cara di antaranya; 1) observasi, 2) wawancara, 3) tes, dan 4) dokumentasi. Berikut uraian pengumpulan data yang penulis lakukan.

Pertama-tama observasi dilakukan oleh penulis untuk mengetahui situasi di dalam objek penelitian, kemudian penulis mewawancarai pelatih agar mendapat data dan informasi objek penelitian.

Kemudian penulis melakukan tes awal sebagai instrument penelitian dengan metode tes cooper atau lari 12 menit sebagai data *pretest*. Tes ini bertujuan untuk mengambil data berupa angka yang didapat dari tes awal.

Setelah dilakukan tes dan didapat data tes awal kemudian melakukan *treatment*/perlakuan dengan latihan interval, selama latihan interval berlangsung

sampai usai penelitian penulis dengan dibantu petugas dokumentasi mengabadikan momen-momen selama latihan dengan berfoto dan upload di media sosial. Selanjutnya sampel diukur kembali daya tahannya dengan tes akhir lari 12 menit sebagai data posttest.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif kontinu, yaitu data yang diperoleh dalam bentuk angka dengan cara mengukur dengan menggunakan satuan waktu. Data kuantitatif yaitu, data yang disajikan dalam bentuk angka. Data kontinu yaitu data yang diperoleh berdasarkan hasil pengukuran. Data diukur dari sebelum diberikan latihan dengan sesudah diberikan latihan agar diketahui perbandingannya apakah terdapat pengaruh atau tidak. Instrument penelitian ini menggunakan tes daya tahan lari 12 menit. Adapun tujuan tes ini adalah mengukur daya tahan kardiovaskuler. Sasaran tes ini yaitu anggota dojo karate tarkal one.

Jarak tempuh untuk lari 12 menit dilintasan 400 m yang dapat diukur. Tes lari 12 menit dalam penelitian ini dilakukan di Lintasa lari Kerkop Garut.

- 1) Alat dan fasilitas
  - a) Lintasan lari
  - b) Stopwatch
  - c) Peluit
  - d) Alat tulis
- 2) Petugas tes
  - a) Pengukur waktu
  - b) Pencatat hasil
  - c) Pengawas lintasan dan pengukur jarak tempuh
- 3) Pelaksanaan tes
  - a) Sikap permulaan
  - b) Peserta berdiri dibelakang garis start
  - c) Gerakan:
    - (1) Pada aba-aba “SIAP” peserta mengambil sikap berdiri, siap untuk lari

- (2) Pada aba-aba “YA” peserta lari semaksimal mungkin sampai waktu menunjukkan 12 menit
- (3) Setelah waktu mencapai 12 menit stopwatch dimatikan dan pelari disuruh berhenti ditempatnya masing-masing
- (4) Yang diukur adalah berapa meter dapat ditempuh selama berlari selama 12 menit. Bila berhenti dianggap gagal.

#### 4) Pencatatan hasil

Jarak yang ditempuh selama lari 12 menit dicatat dalam satuan meter, sebagai hasil akhir peserta tes. Hasil yang diperoleh dikonversikan pada table dibawah ini.

Age	L/P	Very good	Good	Average	Bad	Very bad
13-14	L	2700+ m	2400 - 2700 m	2200 - 2399 m	2100 - 2199 m	2100- m
	P	2000+ m	1900 - 2000 m	1600 - 1899 m	1500 - 1599 m	1500- m
15-16	L	2800+ m	2500 - 2800 m	2300 - 2499 m	2200 - 2299 m	2200- m
	P	2100+ m	2000 - 2100 m	1700 - 1999 m	1600 - 1699 m	1600- m
17-20	L	3000+ m	2700 - 3000 m	2500 - 2699 m	2300 - 2499 m	2300- m
	P	2300+ m	2100 - 2300 m	1800 - 2099 m	1700 - 1799 m	1700- m
20-29	L	2800+ m	2400 - 2800 m	2200 - 2399 m	1600 - 2199 m	1600- m
	P	2700+ m	2200 - 2700 m	1800 - 2199 m	1500 - 1799 m	1500- m
30-39	L	2700+ m	2300 - 2700 m	1900 - 2299 m	1500 - 1899 m	1500- m
	P	2500+ m	2000 - 2500 m	1700 - 1999 m	1400 - 1699 m	1400- m
40-49	L	2500+ m	2100 - 2500 m	1700 - 2099 m	1400 - 1699 m	1400- m
	P	2300+ m	1900 - 2300 m	1500 - 1899 m	1200 - 1499 m	1200- m
50+	L	2400+ m	2000 - 2400 m	1600 - 1999 m	1300 - 1599 m	1300- m
	P	2200+ m	1700 - 2200 m	1400 - 1699 m	1100 - 1399 m	1100- m

Tabel 6. norma lari 12 menit untuk umum  
Sumber: [pardedewimpi.blogspot.com](http://pardedewimpi.blogspot.com)

### 3.7 Teknik Analisis data

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis menggunakan Analisa data kuantitatif eksperimen, Menurut Nasution (Sugiyono, 2016:336) “Analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun kelapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian”.

Analisa sebelum di lapangan, peneliti menentukan fokus penelitian yang akan diteliti. Dalam penelitian ini fokus penelitiannya adalah pengaruh latihan interval untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskuler yang diberikan oleh pelatih kepada anggota dojo karate tarkal one.

Analisis setelah selesai di lapangan, setelah peneliti mendapatkan data yang diperoleh melalui tes awal kemudian latihan selama 16 pertemuan di diakhiri dengan tes akhir.

- 1) Uji persyaratan data dilakukan dengan uji normalitas. Ini dipakai karena penelitian ini hanya satu kelompok sampel (*Homogen*). Uji normalitas dengan uji *Liliefors*.
- 2) Hipotesis statistik yang diujikan dalam penelitian ini dengan rumus uji-t sebagai berikut:

Data hasil pengukuran di uji - t (Zulfan Ritonga, 2007:91) dengan rumus:

$$T_{hitung} = \frac{\bar{d}}{sd / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

$\bar{d}$ : Rata-rata    Sd: Standar deviasi    n: Samp

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis berencana melaksanakan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan
  - a. Observasi ke tempat latihan Dojo karate Tarkal one
  - b. Merumuskan masalah penelitian
  - c. Penyusun proposal penelitian
  - d. Melaksanakan seminar proposal
  - e. Penyusunan surat-surat perijinan penelitian
- 2) Tahap pelaksanaan
  - a. Mengelola dan menganalisis data yaitu tes awal daya tahan kardiovaskuler
  - b. Melakukan program latihan yaitu latihan interval

- c. Melakukan tes akhir daya tahan kardiovaskuler
- 3) Tahap akhir
- a. Menganalisis data
  - b. Menyusun draf laporan penelitian
  - c. Melakukan sidang penelitian

### **3.9 Waktu dan tempat penelitian**

#### 1) Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan didojo karate tarkal one, di lapangan utama sekolah SMPN 1 Tarogong Kaler, jalan Samarang, kampung Hampor, kecamatan Tarogong kaler, desa Cimanganten, kabupaten Garut, provinsi Jawa Barat. Pemilihan lokasi berdasarkan karakteristik atas lingkungan serta pertimbangan tempat yang menunjang latihan interval.

#### 2) Waktu

Penelitian dilaksanakan pada juni 2020, dengan pelaksanaannya 3 hari dalam seminggu, dengan jadwal hari senin, kamis, dan sabtu untuk pelaksanaan latihan interval. Sedangkan *preetest* dilaksanakan sebelum latihan interval dan *postest* dilakukan setelah latihan interval sebagai akhir dari pengumpulan data kemudian data diolah dan dianalisa untuk bahan pembahasan penelitian.