

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di Laboratorium Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (FPOK) dan Gelanggang Olahraga Stadion Bumi Siliwangi Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.

2. Populasi Penelitian

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau obyek yang merupakan sifat-sifat umum. Arikunto (2010 : 173) menjelaskan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan Dantes (2012 : 37) mendefinisikan bahwa “Sejumlah kasus yang memenuhi seperangkat kriteria tertentu, yang ditentukan peneliti”. Dari penjelasan para ahli tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa populasi adalah sekumpulan subjek penelitian dalam sebuah organisasi PAMOR. Dalam penelitian ini adalah anggota Peserta Ekspedisi 7 Puncak Nusantara.

3. Sampel Penelitian

Penarikan atau pembuatan sampel dari populasi untuk mewakili populasi disebabkan untuk mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi. Arikunto (2010 : 174) mengatakan bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

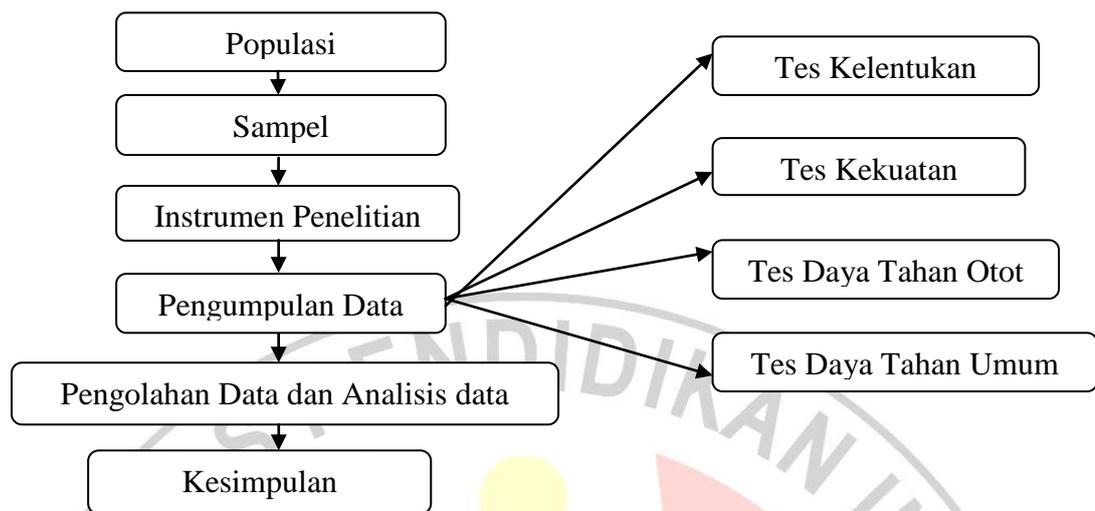
Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Artinya setiap subjek yang diambil dari populasi dipilih dengan sengaja berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu. Sesuai dengan tujuan penelitian dalam konteks penelitian ini yakni untuk melihat gambaran profil kondisi fisik atlet yang tergabung dalam ekspedisi 7 puncak nusantara. Dengan demikian sampel penelitian adalah atlet (Putra) ekspedisi 7 Puncak Nusanta Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Pecinta Alam Mahasiswa Olahraga (PAMOR) yang berjumlah 10 orang.

B. Prosedur Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu adanya suatu prosedur penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan dan hipotesis penelitian untuk diuji kebenarannya. Prosedur penelitian merupakan rancangan tentang cara menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Sesuai dengan konteks penelitian, dalam prosedur penelitian penulis tempuh untuk langkah – langkah pengambilan data di lapangan sebagai berikut:

- a. Menetapkan populasi
- b. Sampel penelitian.
- c. Instrumen Penelitian
- d. Pengambilan dan pengumpulan data melalui tes dan pengukuran.
- e. Analisis data.
- f. Menetapkan kesimpulan.



Gambar 3.1
Langkah – Langkah Penelitian

Berdasarkan langkah dalam konteks penelitian di atas, bahwa setiap langkah penelitian dibuat secara terperinci dan tersusun rapih sehingga tidak ada data penelitian yang salah dan tidak sesuai dengan langkah penelitian yang akan ditempuh nanti dilapangan dengan tahapan yang dimulai dengan menentukan populasi penelitian kemudian dengan pertimbangan tertentu kemudian menentukan sampel penelitian sampai akhirnya menentukan instrumen penelitian untuk mendapatkan data penelitian dari tes kelentukkan, kekuatan, daya tahan otot, daya tahan cardiovascular dan selanjutnya dapat diolah data penelitian tersebut yang selanjutnya dapat dianalisis data penelitian tersebut menggunakan perhitungan prosentase dari hasil yang akan didapat pada saat mengadakan penelitian terhadap sampel yang telah ditentukan hingga hasil akhir penelitian ini adalah mampu menghasilkan untuk menyimpulkan suatu penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan penelitian adalah penyelidikan yang dilakukan peneliti untuk membuktikan sesuatu atau mencari jawaban penelitian tersebut.

Dalam sebuah penelitian diperlukan suatu metode, penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian yang akan diajukan oleh peneliti. Hal ini berarti metode penelitian memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pelaksanaan pengumpulan data penelitian dan analisis data penelitian. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010:203) metode penelitian adalah “cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Tujuan metode deskriptif adalah untuk memecahkan masalah yang ada pada saat sekarang. Mengenai metode deskriptif dijelaskan oleh Dantes (2012 : 51) bahwa penelitian deskriptif diartikan sebagai “Suatu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu fenomena/peristiwa secara sistematis sesuai dengan apa adanya serta untuk memperoleh informasi mengenai keadaan sekarang ini.” Peneliti menafsirkan bahwa metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berpusat pada kegiatan penelitian yang sedang berlangsung pada saat itu dan penelitian ini bersifat menuturkan, menganalisa, mengklasifikasi serta mengaplikasikan tentang arti data yang diperoleh.

D. Definisi Operasional

Untuk memudahkan pembaca memahami isi dari penelitian, maka penulis membuat batasan istilah agar terhindar dari kesimpangsiuran istilah-istilah dalam judul penelitian ini. Batasan istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. **Profil Kondisi Fisik**, Profil menurut Sugono (2008:1216) adalah “Tampang”.

Kondisi Fisik Menurut Sajoto (1988 : 57) yaitu “Salah satu Prasyarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Dalam konteks penelitian ini yang dimaksud dengan profil kondisi fisik adalah tampang fisik yang dimiliki oleh atlet ekspedisi 7 puncak nusantara.

2. **Anggota Pamor**, Menurut Sugono (2008 : 65) anggota adalah “Bagian dari sesuatu yang berangkaian.” Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan anggota pamor adalah sekelompok mahasiswa yang terdaftar sebagai mahasiswa FPOK yang masih aktif kuliah dan mengikuti kegiatan pamor secara intensif.

3. **Ekspedisi 7 Puncak Nusantara**, Menurut Sugono (2008:380) Ekspedisi adalah Pengiriman Orang. Dalam konteks penelitian ini yang dimaksud dengan ekspedisi 7 puncak nusantara yaitu kegiatan yang dilakukan oleh anggota pamor dengan mendaki Gunung Semeru, Gunung Rinjani, Gunung Kerinci, Gunung Binaiya, Gunung Latimojong, Gunung Bukit Raya dan Gunung Cartenzs.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan dalam penelitian. Hal ini diperjelas oleh Arikunto (2010 : 203) instrumen penelitian adalah “alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Terdapat jenis-jenis metode atau instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, dalam penelitian ini penulis menggunakan dengan metode tes. Menurut Arikunto (2010 : 193) mendefinisikan bahwa “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Untuk tercapainya keberhasilan dalam penelitian, maka diperlukan alat ukur untuk mendapatkan data. Nurhasan dan Cholil (2007 : 5) mengemukakan bahwa “pengukuran adalah proses pengumpulan data/informasi dari suatu obyek tertentu, dalam proses pengukuran diperlukan suatu alat ukur”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan instrument berupa tes komponen-komponen kondisi fisik untuk olahraga di alam terbuka. Adapun klasifikasi tes kondisi fisik yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

1. Kekuatan
 - 1.1. Kekuatan otot lengan dan bahu. : Hand Dynamometer.
 - 1.2. Kekuatan otot tungkai. : Leg Dynamometer.
 - 1.3. Kekuatan otot punggung. : Back Dynamometer.
2. Daya tahan otot.
 - 2.1. Daya tahan otot lengan dan bahu. : Push Up.

- 2.2. Daya tahan otot tungkai. : Squat Jump.
- 2.3. Daya tahan otot punggung. : Back Lifts.
3. Fleksibilitas : Flexometer
4. Daya tahan umum. : Balke Test.

Berikut adalah penjelasan instrumen-instrumen tersebut diatas :

1) Hand Dynamometer

- a) Tujuan : Mengukur komponen kekuatan otot lengan.
- b) Alat : Hand Dynamometer.
- c) Pelaksanaan :
- Orang coba berusaha menekan alat dengan kedua tangan secara bersama-sama sekuat-kuatnya, kemudian alat tersebut menunjukkan besarnya dari kemampuan menekan orang coba tersebut.
 - Orang coba berusaha menarik alat tersebut dengan kedua tangan dengan arah yang berlawanan sekuat-kuatnya pada alat tersebut, kemudian alat tersebut menunjukkan besarnya kemampuan menarik dari orang tersebut.
 - Tiap-tiap orang coba diberi kesempatan masing-masing dua kali percobaan.
 - Skor : Besarnya kekuatan menekan dan menarik otot lengan dan bahu orang coba dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang coba tersebut melakukan tes tersebut dan diambil skor terbesar dari 2 kali melakukan.



Gambar 3.2
Hand Dynamometer

2) Leg Dynamometer

- a) Tujuan : Mengukur komponen kekuatan otot tungkai.
- b) Alat : Leg Dynamometer.
- c) Pelaksanaan :
- Orang coba memakai ikat pinggang, kemudian berdiri dengan membengkokkan kedua lututnya hingga bersudut $\pm 45^{\circ}$, lalu alat ikat pinggang tersebut dikaitkan pada leg dynamometer. Setelah itu orang coba berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya. Setelah orang coba itu maksimum telah meluruskan kedua tungkainya, lalu kita lihat jarum alat tersebut menunjukkan angka berapa. Angka ini menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang coba tersebut.
 - Skor : Besarnya kekuatan otot tungkai yang dapat dilihat pada alat tersebut. Angka yang ditunjukkan oleh jarum alat tersebut menyatakan besarnya kekuatan otot tungkai orang coba tersebut yang diukur dalam kilogram.



Gambar 3.3
Leg Dynamometer

3) Back Dynamometer

- a) Tujuan : Mengukur komponen kekuatan otot punggung.
- b) Alat : Back dynamometer.

c) Pelaksanaan :

- Orang coba berdiri, panggul dirapatkan ke dinding, badan dibungkukkan ke depan. Kedua tangan memegang back dynamometer dengan kedua kaki dan lengan lurus. Kemudian orang coba berusaha sekuat-kuatnya mengangkat badannya ke atas sehingga menuju kepada sikap berdiri tegak. Alat tersebut menunjukkan angka yang menyatakan besarnya kekuatan kontraksi dari otot punggung orang coba tersebut.

- Skor :

Besarnya kekuatan tarikan otot punggung orang coba yang dapat dilihat pada alat pengukur, setelah orang tersebut melakukan tes tersebut yang diukur dalam kilogram.



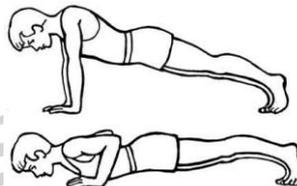
Gambar 3.4
Back Dynamometer

4) Push Up

- a) Tujuan : Mengukur komponen daya tahan otot lengan dan bahu
- b) Alat : Bidang yang datar.
- c) Pelaksanaan :
 - Orang coba berbaring dengan sikap telungkup, kedua tangan dilipat (sikap fleksi) disamping badan. Kedua tangan menekan lantai dan diluruskan, sehingga badan terangkat, sedangkan sikap badan dan tungkai merupakan garis lurus. Setelah itu turunkan badan dengan cara membengkokkan lengan pada siku, sehingga dada menyentuh lantai. Lakukan gerakan tersebut secara

berulang-ulang dan konstan sampai orang coba tidak dapat mengangkat badannya lagi.

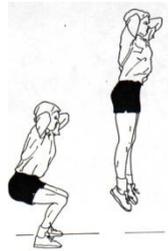
- Skor : Jumlah gerakan push up yang benar yang dapat dilakukan oleh orang coba tersebut.



Gambar 3.5
Push Up
(Sumber :www.google.com)

5) Squat Jump

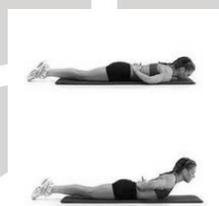
- a) Tujuan : Mengukur daya tahan otot tungkai.
- b) Alat : Sebidang datar atau ruangan.
- c) Pelaksanaan :
 - Orang coba berada pada sikap setengah jongkok dengan salah satu kakinya berada didepan, sedangkan kedua tangan saling berkaitan dibelakang kepala, dan pandangan kedepan. Orang coba melompat keatas, sehingga kedua tungkai lurus, lalu mendarat dengan berganti kaki kedepan dan kebelakang, dengan posisi sikap setengah jongkok (half squat). Lakukan gerakan ini berulang-ulang dengan sikap kaki bergantian sampai orang coba tidak dapat melompat lagi melompat secara sempurna, seperti ketentuan tersebut diatas .
 - Skor : Jumlah gerakan squat jump yang benar yang dapat dilakukan oleh orang coba.



Gambar 3.6
Squat Jump
(Sumber :www.google.com)

6) Back Lifts

- a) Tujuan : Mengukur daya tahan otot punggung.
- b) Alat : Matras/bidang yang datar.
- c) Pelaksanaan :
- Orang coba berbaring dengan posisi telungkup, kedua tangan saling berkaitan disimpan dibelakang kepala atau dibelakang pinggang (seperti pada gambar dibawah ini). Orang coba mencoba mengangkat badannya, kemudian kaki dibantu dipegang oleh temannya agar kaki tidak ikut terangkat. Orang coba mengangkat badannya secara berulang-ulang sampai orang coba tidak dapat melakukannya secara sempurna.
 - Skor : Jumlah gerakan back lifts yang benar yang dapat dilakukan oleh orang coba



Gambar 3.7
Back Lifts

(Sumber :www.google.com)

7) Flexometer

- a) Flexometer menurut Leighon (Nurhasan, 2007 : 177) biasanya dianggap sebagai instrument yang amat akurat untuk mengukur kelenturan.
- b) Tujuan : Mengukur komponen fleksibilitas.

Yuliana, 2013

Profil Kondisi Fisik Anggota Pamor Peserta Ekspedisi 7 Puncak Nusantara
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c) Alat : Pita ukuran, matras, dan alat pengukur fleksi (flexometer).
- d) Pelaksanaan :
- Orang coba berdiri tegak diatas alat ukur dengan kedua kaki rapat dan kedua ujung ibu jari kaki rata dengan pinggir alat ukur. Badan dibungkukkan kebawah, tangan lurus. Renggutkan badan kebawah perlahan-lahan sejauh mungkin, kedua tangan menelusuri alat ukur dan berhenti pada jangkauan yang terjauh.
 - Skor : Jarak jangkauan yang terjauh yang dapat dicapai oleh orang coba dari dua kali percobaan, yang diukur dalam centimeter.

8) Tes Lari 15 Menit (Balke Test)

- a) Tujuan : Mengukur komponen daya tahan cardio vascular.
- b) Alat/sarana : Stop watch, peluit, lintasan/Track.
- c) Pelaksanaan :
- Orang coba berdiri dibelakang garis start. Pada saat aba-aba “ya” diberikan, orang coba mulai berlari selama 15 menit, sampai pada waktu 15 menit berakhir dan peluit dibunyikan.
 - Skor :
Jarak yang ditempuh oleh orang coba tersebut selama 15 menit, dicatat dalam satuan meter untuk kemudian dicari besaran VO₂ Max kemudian disesuaikan dengan tabel dan kategori yang tersedia.

F. Prosedur Analisis Data

Langkah – langkah dalam pengolahan dan analisis data sebagai berikut :

1. Melakukan dan memberikan pengarahan tentang prosedur tes kepada atlet ekspedisi.

2. Memberikan nilai pada tiap – tiap tes yang dilakukan, dengan criteria seperti yang tertera pada halaman 53.
3. Mengelompokkan setiap tes yang dilakukan.
4. Menjumlahkan nilai tes keseluruhan.
5. Menganalisis data untuk memperoleh kesimpulan.

Untuk memperoleh hasil akhir yaitu berupa gambaran tentang kondisi fisik atlet Ekspedisi 7 Puncak Nusantara, Penulis menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Jumlah atau besarnya prosentase yang dicari

$\sum X_1$ = Jumlah skor berdasarkan hasil tes

$\sum X_N$ = Jumlah skor total

Dalam menggunakan rumus tersebut di atas serta dampak dengan masalah penelitian maka teknik perhitungan pada penelitian ini yaitu dengan persentase. Arikunto (2010 : 208) menjelaskan mengenai perhitungan data yang bersifat kuantitatif sebagai berikut :

Data yang bersifat kuantitatif yang berwujud angka – angka hasil perhitungan atau pengukuran dapat diproses dengan beberapa cara antara lain :

- a. Dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase.
- b. Dijumlahkan, diklasifikasikan sehingga merupakan suatu urutan dan selanjutnya dibuat suatu tabel, kemudian diproses menjadi perhitungan untuk mengambil kesimpulan.

Setelah hasil pengolahan data diperoleh maka, langkah selanjutnya adalah menganalisa dan menafsirkan sesuai dengan hasil penelitian. Adapun tingkat keabsahan sebagai penunjang dalam pengolahan data ini ditentukan berdasarkan jumlah persentase terbanyak atau yang tertinggi dari setiap indikator penelitian. Nurhasan (2008 : 56) menjelaskan tentang standar penelitian bahwa :

Tabel 3.2
Kategori Skor Tes Kemampuan Fisik Dasar Atlet Putra

NO	BUTIR TES	KURANG	CUKUP	BAIK	BAIK SEKALI	SEMPURNA
1	Leg Dynamometer	77-145	146-214	215-282	283-350	≥ 351
2	Back Dynamometer	59-79,5	80-100,5	101-122	122,5-143	$\geq 143,5$
3	Hand Dynamometer	23-29	30-36	37-43	44-50	≥ 51
4	Squat Jumps	4-24	25-45	46-66	67-87	≥ 88
5	Push-Up	4-11	12-19	20-28	29-37	≥ 38
6	Back Lifts	10-20	21-31	32-42	43-53	≥ 54
7	Flexometer	1-5	6-11	12-17	18-23	≥ 24
8	VO2 Max	≤ 49	50-54	55-60	61-64	≥ 64