

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Jadwal pelaksanaan pretest dan posttes yang penulis rencanakan pada penelitian yang akan dilakukan terhadap variabel-variabel yang akan diselidiki, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jadwal Tes dan Pengukuran Terhadap Variabel-variabel Penelitian

No.	Variabel Penelitian	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat
1.	<i>Penghitungan Indeks masa tubuh awal</i>	Senin 1-12 -2014	08.00, & 12-00& 18.30 WIB	Lapang PII /batu nunggal/siliwangi
2.	Pola makan harian	Senin 1s/d 15- 12-2014	08.00, 12.30 &19.00 WIB	Lapang batu nunggal/ mess /siliwangi
3.	<i>Penghitungan Indeks masa tubuh akhir</i>	Senin 15 – 14 - 12	19.00 WIB	Batu nunggal & mess

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dan sampel merupakan bagian dari penelitian. Ketelitian menentukan populasi dan sampel akan sangat berpengaruh pada keberhasilan yang dilakukan. Pengertian populasi menurut Arikunto (2010, hlm, 173) Populasi adalah: “Keseluruhan subjek penelitian.” Artinya seluruh subjek penelitian merupakan bagian dari populasi. Kemudian, Sugiyono (2012:80) juga menjelaskan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Dari kutipan tersebut, artinya sebuah populasi harus memiliki kualitas dan karakteristik yang sesuai dengan penelitian. Pengertian populasi juga dijelaskan oleh Badudu-Zain (2001:1081) sebagai berikut “sekelompok atau sekumpulan orang atau benda

yang berciri sama dan dijadikan sampel penelitian”. Maka dari itu, populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah atlet sepak bola usia dibawah 19 tahun dengan total atlet 25 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang benar-benar mewakili sifat dan karakter populasi. Pengertian sampel menurut Sugiyono (2012, hlm. 81) adalah sebagai berikut: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Jadi, sampel merupakan sebagian dari populasi. Pendapat lain mengenai sampel dinyatakan oleh Arikunto (2010, hlm. 174) yang menjelaskan bahwa sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili karakteristik populasi tersebut atau yang menggambarkan populasi tersebut. Dalam hal penentuan jumlah sampel, tidak ada patokan yang standar untuk jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian. Hal ini dinyatakan oleh Nasution (1991, hlm. 118): “Untuk menentukan besar sampel tidak ada aturan yang pasti. Makin besar jumlah sampel makin baik.” Berdasarkan pendapat tersebut maka peneliti harus dapat menentukan jumlah sampel dari populasi tersebut. Untuk menentukan sampel penelitian, digunakan teknik sampling. Sugiyono (2012, hlm. 81) menjelaskan bahwa “Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel.” Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan seluruh jumlah populasi yang ada. Teknik sampling yang akan digunakan adalah sampling jenuh atau mengambil keseluruhan populasi, seperti yang dijelaskan Sugiyono (2012, hlm. 85) mengenai sampling jenuh berikut “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.” Dikarenakan jumlah populasi yang sedikit maka peneliti menggunakan keseluruhan anggota populasi menjadi sampel penelitian. Pengambilan sampel secara keseluruhan ini dijelaskan Arikunto (2010, hlm. 173) bahwa “Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.” Maka dari itu, jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 25 orang atlet sepak bola team persib U-19. Dalam

penelitian ini, salah satu ciri-ciri sampel yang digunakan adalah atlet sudah mahir dalam melakukan olahraga sepak bola.

C. Desain Penelitian

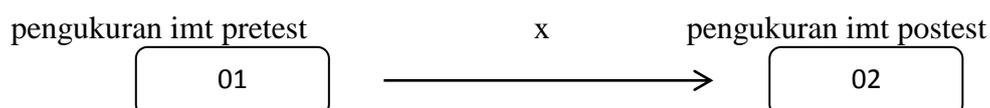
Untuk mempermudah langkah-langkah yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, diperlukan alur yang menjadi pegangan agar peneliti tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga tujuan atau hasil yang diinginkan akan sesuai harapan, maka peneliti menggunakan sebuah desain penelitian. Desain yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan agar proses penelitian terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Maka peneliti menggunakan sebuah desain penelitian. Desain penelitian ini dimaksudkan agar penelitian ini terarah dan sesuai tujuan yang diharapkan. Sudjana dan Ibrahim (2009:196) menjelaskan, "Rencana penelitian atau usulan penelitian atau *research proposal* adalah rancangan yang menggambarkan atau menjelaskan apa yang hendak diteliti dan sebagaimana penelitian dilaksanakan."

Pada penelitian ini langkah-langkah yang disusun adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan populasi dan sampel penelitian.
- b. Mengumpulkan data dan pelaksanaan survei.
- c. Mengolah data.
- d. Menganalisis data.
- e. Menetapkan kesimpulan.

Adapun rancangan atau desain dalam penelitian ini dapat kita lihat pada bagan berikut ini:

1. Variable bebas : Pola makan harian (X)
2. Variabel terikat : Indeks masa tubuh (Y)



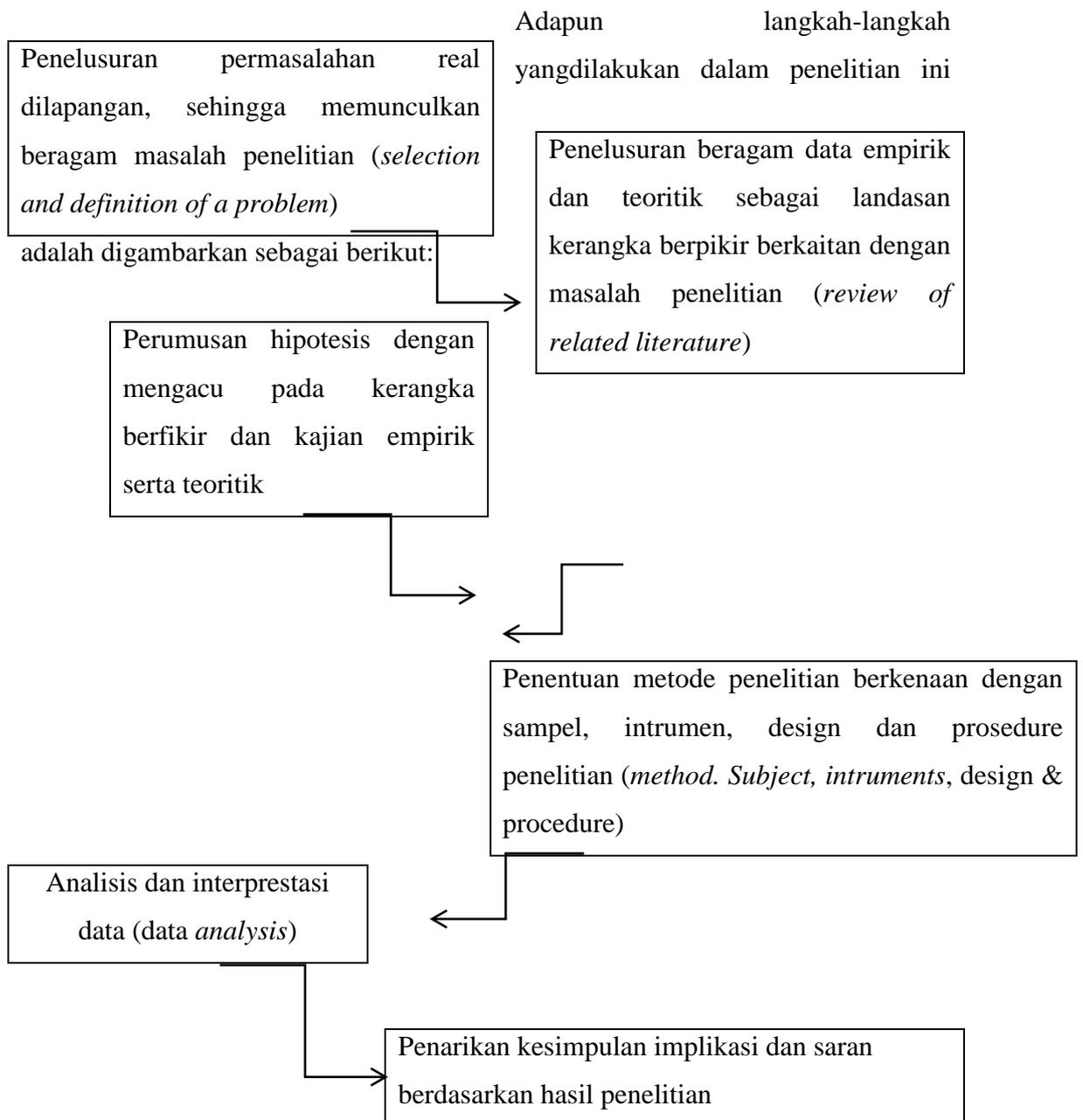
Gambar 3.1
Desain Penelitian Eksperimen Semu
Sumber: Sugiyono (2006:88)

Keterangan:

01 = indeks masa tubuh (pretest)

x = Variabel pola makan harian (penghitungan)

02 = indeks masa tubuh (posttest)



Gambar 3.2

Diadaptasi dari sumber, LR Gay, educational research: *Competencies for analysis and application*, New Jersey, Prentice Hall Inc 1996, pp 91-98

D. Metode Penelitian

Untuk Metode penelitian merupakan langkah-langkah peneliti dalam melakukan penelitian dan mengolah data-data, Pengertian metode penelitian menurut Arikunto (2010, hlm. 203) bahwa: “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Dalam penelitian karya ilmiah ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan kelompok eksperimen

Metode eksperimen adalah kegiatan percobaan dengan memberikan sebuah *treatment* yang bertujuan untuk mendapatkan sebuah hasil penelitian, metode ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti.

Variabel menurut Arikunto (2010, hlm. 161) adalah “objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Dalam penelitian eksperimen peneliti mencari pengaruh paling sedikit dari satu buah variabel bebas terhadap satu atau lebih variabel terikat. Variabel bebas adalah suatu yang mempengaruhi atau menyebabkan kepada variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah metode latihan *pola makan hariab* sedangkan variabel terikatnya adalah suatu gejala yang ingin diketahui, karena adanya dari variabel bebas, sehingga variabel terikatnya adalah *indeks masa tubuh*.

dalam hal ini penghitungan pola makan terhadap indeks masa tubuh (IMT). populasi dalam penelitian ini adalah Diklat Persib U-19 Bandung dan sampel yang digunakan adalah atlet Persib U-19 Bandung.

E. Definisi Operasional

Maksudnya untuk menjabarkan ruang lingkup yang akan diukur secara terperinci. Untuk lebih jelas dan memudahkan menyusun spesifikasi data tersebut, maka penulis tuangkan dalam kisi-kisi yang mengacu pada pendapat para ahli mengenai motivasi dan keluarga, sebagai berikut :

- a. Menurut DR. dr. Zainal Abidin, (DSM Internist,) SPGK.(2011:152) “Seorang atlet yang mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang secara terencana akan berada pada status gizi baik dan mampu mempertahankan kondisi fisik secara prima. Makanan yang memenuhi gizi seimbang memegang peranan penting untuk atlet yang ingin berprestasi maksimal dalam suatu pertandingan. Bahkan dengan kombinasi yang baik dari bakat atlet serta teknik latihan dan pelatih terbaik, makanan yang tidak memenuhi syarat dan gizi tidak seimbang tidak mungkin berprestasi secara maksimal.”
- b. Lebih lanjut lagi Kardjono (2014, hlm. 13) “ agar tetap sehat,tubuh anda memerlukan lebih dari empat puluh macam bahan gizi, yangditemukan dalam enam komponen makanan air, karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan vitamin”
- c. Drs. Djoko Pekik Irianto (2007:03) “ilmu gizi olahraga (*sport nutrition*)mempelajari hubungan antara pengolahan makanan dengan kinerja fisik yang bermanfaat untuk kesehatan, kebugaran,pertumbuhan anak serta pembinaan prestasi olahraga”
- d. Menurut Harper (1986:152), pola makan (dietary pattern) adalah cara yang ditempuhseseorang atau sekelompok untuk memilih makanan dan mengkonsumsinya sebagaireaksi terhadap pengaruh fisiologis, psikologis,budaya dan sosial.Menu seimbang adalah menu yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalamjumlah dan proporsi yang sesuai, sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang gunapemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh
- e. Drs. Djoko pekik irianto, M. kes (2007:73) “cara penilaian status gizi dengan menghitung indeks masa tubub (IMT) atau body mass index

(BMI) cara ini digunakan untuk mengetahui status gizi orang dewasa berusia 18 tahun atau lebih,

F. Instrumen dan Prosedur Penelitian

Untuk mengukur *pola makan* instrumen yang akan digunakan adalah mengacu pada table yang Mengenai hasil pengukuran, penulis menetapkan kategori penyekoran sebagai berikut mengacu pada sumber Irianto (

Tabel 3.2
Kategori indeks masa tubuh
Sumber : (Depkes RI, 1999)

IMT	KATEGORI
< 18,5	Berat badan kurang
18,5 – 22,9	Berat badan normal
≥ 23,0	Kelebihan berat badan
23,0 – 24,9	Beresiko menjadi obes
25,0 – 29.9	Obes I
≥ 30,0	Obes II

Tabel 3.3

Penghitungan pola makan dalam 1x makan tentang korelasi pola makan harian diklat persib U-19 terhadap indeks masa tubuh

komponen	Gram	Karbohidrat	Lemak	protein	kalori
1 gelas nasi	125	78,9	0,7	6.8	394.5
Ikan	50	0	4,5	17.0	54,25

Mochamad Izhar Farid, 2015

PENGARUH POLA MAKAN HARIAN TERHADAP INDEKS MASA TUBUH (IMT)

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

Papaya	100	12,2	0	0,5	50,8
1 gelas susu sapi	200	4,3	3,5	7,8	123
Tahu	100	1,6	4,6	7,8	79
Jumlah					701,55 kalori

(selanjutnya, ikuti cara perhitungan seperti di atas)

$$\text{Lemak} = 100/100 \times 125/100 \times 0,7 \times 9 = 7.9 \text{ kal}$$

$$\text{Protein} = 100/100 \times 125/100 \times 6,8 \times 4 = 34.0 \text{ kal}$$

$$\begin{array}{r} \text{+} \\ \hline 435.9 \text{ kal} \end{array}$$

G. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil tes merupakan data mentah, sehingga perlu pengolahan data. Untuk pengolahan data, prosedur pengolahan data yang akan digunakan adalah prosedur yang diambil dari buku metode statistik yang disusun oleh Nurhasan dkk. (2008). Berikut akan dijelaskan langkah-langkah pengolahan data yang digunakan:

Untuk mengolah data yang merupakan skor-skor mentah dari tes awal dan tes akhir, perlu adanya pengolahan data statistika. Rumus-rumus yang digunakan dikutip dari buku “STATISTIKA” karangan Nurhasan *et al.* (2008). Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata – rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Arti dari tanda – tanda dalam rumus tersebut adalah :

\bar{X} = Nilai rata – rata yang dicari

\sum = Jumlah

X_i = Nilai data

N = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum(\bar{X} - X)^2}{n - 1}}$$

Arti dari tanda – tanda dalam rumus adalah :

S = Simpangan baku yang dicari

\sum = Jumlah

X = Nilai skor sampel

\bar{X} = Nilai rata-rata

n = Jumlah sampel

3. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Liliefors. Prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Mengurutkan data dari data yang terkecil sampai data yang terbesar kelompok eksperimen.
- b. Mencari rata-rata kelompok eksperimen awal dan terakhir
- c. Mencari simpangan baku kelompok eksperimen awal dan terakhir
- d. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_1 = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

(X dan S masing – masing merupakan rata – rata dan simpangan baku dari sampel).

- e. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$
- f. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n $\sum Z_1$. Jika proporsi dinyatakan S (Z_1), maka :

$$S(z_1) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_1}{n}$$

- g. Menghitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$ kemudian tentukan harga – harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak dan menerima hipotesis, kita bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah : tolak hipotesis nol jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lain hipotesis nol diterima.

4. Uji jenjang bertanda wilcoxon dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

- a. Berikan jenjang (rank) untuk tiap-tiap beda dari pasangan pengamatan $(Y_1 - X_1)$ sesuai dengan besarnya, dari yang terkecil sampai yang terbesar tanpa memperhatikan tanda positif atau negatif dari beda itu (nilai beda absolut).
- b. Bubuhkan tanda positif atau negatif pada jenjang untuk tiap-tiap beda sesuai dengan tanda dari beda itu, beda 0 tidak diperhatikan.
- c. Bandingkan nilai T yang diperoleh sama nilai T untuk uji jenjang bertanda Wilcoxon. Dengan menotasikan m sebagai median dari variabel random $(Y - X)$, maka kriteria pengambilan keputusan adalah :

Ho diterima apabila $T \geq T_\alpha$

Ho ditolak apabila $T < T_\alpha$