

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan adalah metode eksperimen yang menggunakan rencana *Pre and Post Test Control Group Design* (Sugiyono, 2011). Bertujuan membandingkan hasil intervensi dengan kelompok kontrol yang sama, desain ini menggunakan teknik kelompok kontrol yang tidak setara. Anggota sampel tidak dikelompokkan secara acak atau acak dalam desain ini (Notoatmodjo, 2018). Sampel diambil menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Perlakuan yang dilakukan yaitu dengan memberikan snack bar yang berbahan dasar menggunakan tepung kacang merah dan tepung mocaf, ini berguna untuk mengetahui pengaruh pemberian snack bar terhadap daya tahan atlet.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Pembuatan produk snackbar berbasis tepung kacang merah dan tepung mocaf dilaksanakan di Laboratorium Kuliner dan Dietik Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Team futsal latihan di Venus Futsal Jalan Gendong Raya, Sendangmulyo, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50272

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Begitupula pendapat Noor (2017) bahwa populasi digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen/ anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan Atlet Futsal di Kota Semarang

2. Sampel

Objek penelitian adalah sampel penelitian, yang dianggap dapat mencerminkan populasi penelitian yang lengkap (Notoatmodjo, 2018). Sampling adalah proses memilih sejumlah elemen yang cukup dari suatu populasi sehingga kita dapat melakukan studi pada sampel dan memahami sifat atau karakteristiknya, memungkinkan kita untuk menggeneralisasi fitur atau karakteristik ini ke seluruh populasi (Noor, 2017). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Club Futsal PCKG Kota Semarang

a. Kriteria Inklusi

- 1) Seseorang dalam keadaan sehat tidak sedang cidera
- 2) Remaja usia 12-24 tahun
- 3) Kesiediaan menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak memiliki alergi terhadap bahan *snack bar*

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
----------	----------------------	-----------	------------	------------

Pemberian <i>Snack Bar</i> berbasis dasar tepung kacang merah dan tepung <i>mocaf</i> (Independen)	Produk snack bar dari bahan tepung kacang merah dan tepung <i>mocaf</i> diberikan 60 gram setelah 2 jam setelah makan, kelompok perlakuan diberikan snackbar dan yang control tidak diberikan perlakuan	Timbangan	Formula 1	Numerik
Kekuatan Otot (Dependen)	Pengukuran dengan cara push up selama 1 menit	Stopwatch	Menit Jumlah (x)	Rasio
Ketahanan Otot (Dependen)	Pengukuran dengan cara tes sit up 1 menit	Stopwatch	Menit Jumlah (x)	Rasio

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel Independen dalam penelitian ini adalah *Snack Bar* berbahan dasar tepung kacang merah dan tepung *mocaf*

2. Variabel Dependen

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Ketahanan otot dan Kekuatan otot

F. Pengumpulan Data

Tabel 3.2 Alat dan bahan pembuatan snack bar tepung kacang merah dan tepung *mocaf*.

No	Kegiatan	Alat	Bahan
1.	Pembuatan Snack bar dari tepung kacang merah dan tepung <i>mocaf</i>	a. Timbangan makanan digital	a. Tepung kacang merah

- b. Baskom
- c. Panci
- e. Kompor
- d. Loyang
- e. Mangkok
- f. Sendok
- i. Kertas roti
- j. Spatula
- b. Tepung mocaf
- c. telur
- d. Dark Coklat
- e. Margarin
- f. Kismis
- g. Madu

Tabel 3.3 Daya tahan otot atlet

No	Kegiatan	Alat	Bahan
1.	Penimbangan Berat badan	Timbangan	Atlet
2.	Pengukuran Tinggi badan	Microtoise	Atlet
3.	Tes Push Up	Stopwatch	Atlet
4.	Tes Sit Up	Stopwatch	Atlet

G. Tahap Penelitian

Dalam prosesnya, penelitian ini memiliki 3 tahapan yaitu tahap pertama persiapan, tahap kedua pelaksanaan, dan tahap ketiga analisis data. Berikut merupakan jabaran dari ketiga tahap penelitian yang akan dilakukan:

1. Tahap persiapan

Langkah-langkah yang akan digunakan dalam tahap persiapan sebagai berikut:

- a. Pembuatan tepung pencampur dari tepung mocaf dan tepung kacang merah
- b. Pembuatan snack bar dari tepung pencampur

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut :

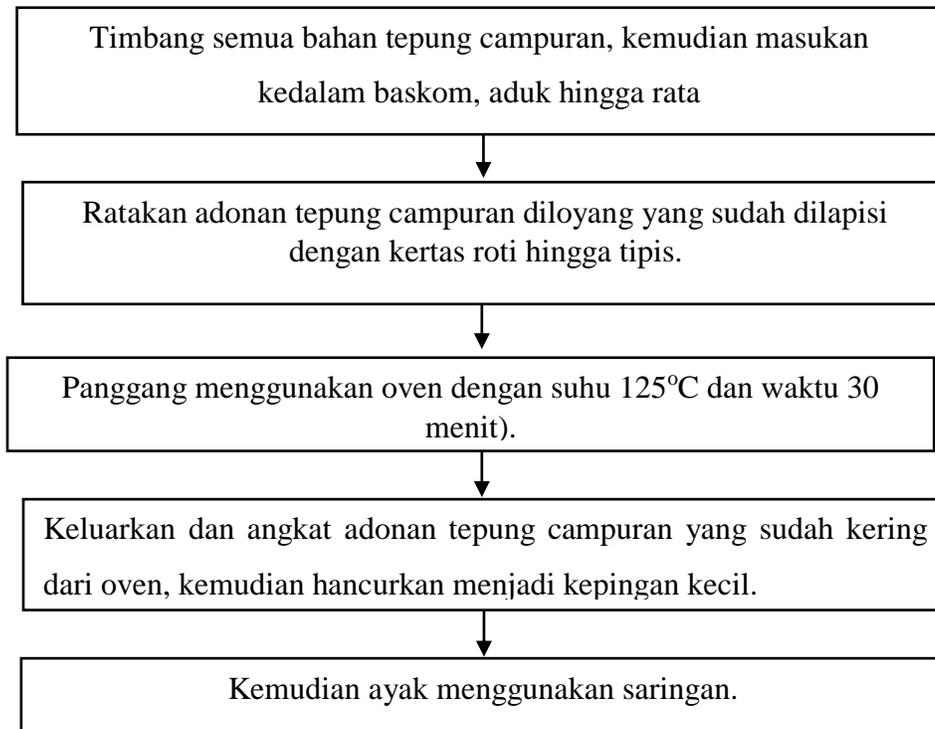
a. Pembuatan Tepung Pencampur

- 1) Mempersiapkan alat dan bahan pembuatan tepung pencampur

Alat pembuatan tepung pencampur : Timbangan digital, baskom, sendok, handgove, spatula plastic, kertas roti, Loyang, oven

Bahan pembuatan tepung pencampur : telur , tepung mocaf, tepung kacang merah, air, margarin

2) Alur pembuatan tepung pencampur



Gambar 3.1 Alur Pembuatan Tepung Pencampur

b. Pembuatan Snack bar

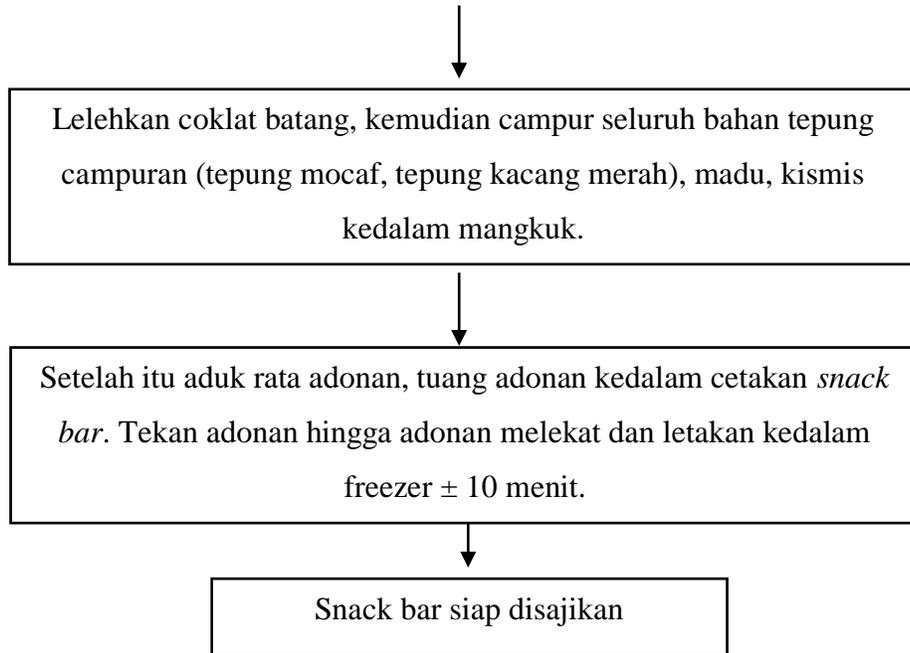
1) Mempersiapkan alat dan bahan pembuatan tepung pencampur

Alat pembuatan snack bar : Timbangan digital, baskom, sendok, handgove, spatula plastic, cetakan , sendok ukur, gelas ukur

Bahan pembuatan snack bar : tepung pencampur, madu , kismis, coklat batang putih

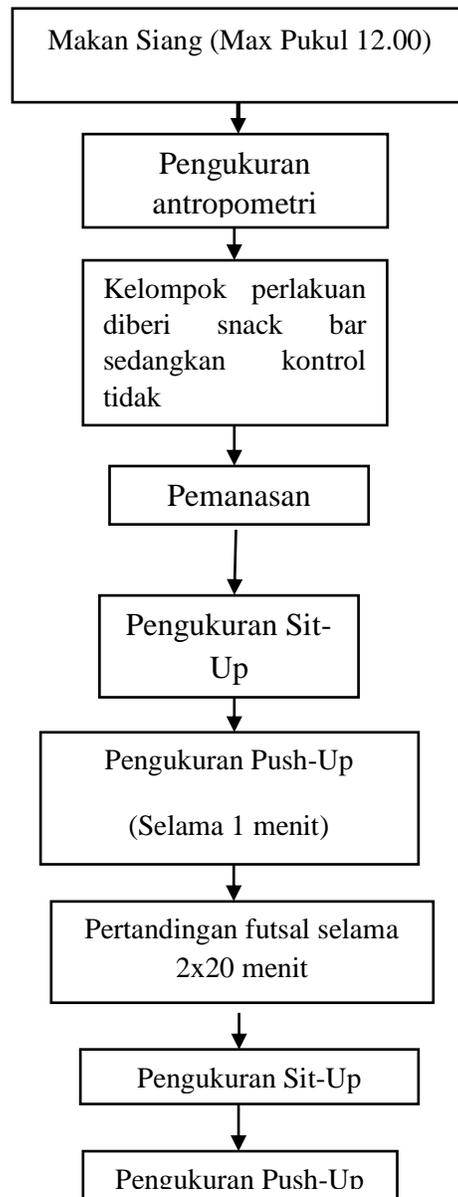
2) Alur pembuatan snack bar

Timbang semua bahan sesuai dengan formula



Gambar 3.2 Alur Pembuatan Snack bar

c. Alur Penelitian



Gambar alur penelitian

Gambar 3.3

H. Pengolahan Data

Pengolahan data ini dilakukan setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul, data akan diolah melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Penyuntingan (*Editing*)

Pemeriksaan kembali dilakukan untuk mengetahui kelengkapan data yang diperoleh dengan cara melihat kembali data-data yang terkumpul untuk menghindari terjadinya kesalahan maupun kurang data penelitian.

2. Koding data

Koding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Pemberian kode ini berguna untuk

3. *Entry* data

Memasukan data yang telah di-*coding* ke dalam program pengolah data secara komputerisasi dengan menggunakan bantuan aplikasi perangkat lunak (*Software*) sesuai dengan variable yang di masukan kedalam aplikasi SPSS 16.0 (*Statistical Product Service Solution*). Adapun pengkodean yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Klasifikasi kekuatan dan ketahanan Otot

Kode 1 : 41- Keatas	: Baik sekali
Kode 2 : 30-40	: Baik
Kode 3 : 21-29	: Sedang
Kode 4 : 10-20	: Kurang
Kode 5 : 0-9	: Kurang sekali

I. Analisis Data

1. Univariat

Analisis *univariat* dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik subyek penelitian, yaitu umur, tinggi badan, IMT. Gambaran deskriptif yang disajikan adalah nilai rata-rata, standar deviasi

2. Bivariat

Analisis *bivariate* menggunakan uji beda antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis *bivariate* diawali uji kenormalan data yaitu uji *Shapiro wilk* kemudian dilanjutkan dengan uji independent *simple t test* untuk mengujikan perbedaan rata-rata pada dua sampel yang berdistribusi normal.