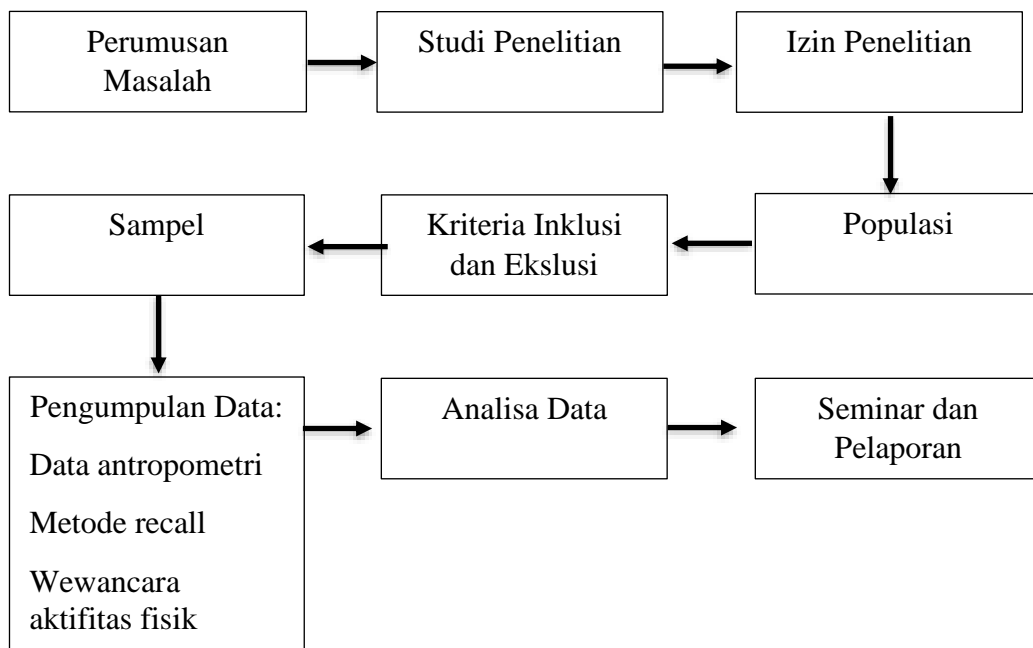


BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional*, yaitu dilakukan pengamatan dan pencatatan pada objek yang sedang diteliti. Rancangan penelitian menggunakan *cross sectional* yaitu obesitas pengumpulan sebagai variable terikat/*dependen* zat gizi makro dan aktivitas fisik sebagai variabel bebas/*Independennya*. Penelitian dilakukan pada waktu yang bersamaan tanpa dilakukannya tindak lanjutan atau pengulangan pengukuran (Notoatmodjo, 2012).

B. Alur Penelitian



Gambar 2 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gianyar yang berlokasi di Jalan Ratna, Tegal Tugu Kabupaten Gianyar. Tempat ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan karena :

- a. Tersedianya sampel Penelitian yang sesuai dengan kriteria.
- b. Belum pernah dilaksanakan penelitian ataupun pengumpulan data
- c. Adanya ijin dari kepala sekolah dan kesediaan siswa SMA Negeri 1 Gianyar untuk dijadikan objek penelitian.

2. Waktu

Tahap pertama penelitian ini dimulai dengan pengajuan izin pada November 2022 hingga Desember 2022. Setelah itu data dikumpulkan pada Februari 2023, dilanjutkan dengan pengolahan dan analisis data lebih lanjut hingga bulan April 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

- a. Jumlah dan besar sampel

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua remaja bersekolah di SMA Negeri 1 Gianyar. Berlokasi di Jalan Ratna, Tegal Tugu, Kabupaten Gianyar dengan banyak

populasi yang dapat dijangkau merupakan semua siswa kelas 12, sebanyak 439 jiwa yang ditentukan dengan proporsi dan pertimbangan.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dapat mewakili populasi.

Kriteria sample dalam penelitian diantaranya seperti berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) Dapat berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi sampel pada saat penelitian
- 2) Terdaftar sebagai siswa kelas 12 yang aktif mengikuti pelajaran di SMA Negeri 1 Gianyar
- 3) Sehat secara rohani dan jasmani
- 4) Jenis kelamin laki-laki maupun perempuan
- 5) Siswa yang berusia kurang dari 18 tahun
- 6) Siswa yang memiliki status gizi obesitas dan tidak obesitas
- 7) Hadir saat penelitian
- 8) Bersedia menjadi sampel dengan mengisi inform consent (Surat pernyataan bersedia menjadi sampel)

b. Kriteria eksklusi

- 1) Siswa tidak hadir pada saat penelitian
- 2) Siswa sedang sakit pada saat penelitian
- 3) Siswa yang tidak bersedia menjadi sampel penelitian
- 4) Siswa yang tidak bersekolah di SMA Negeri 1 Gianyar

a. Besar sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua populasi yang memenuhi kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini perhitungan besar sampel dapat dihitung dengan rumus Slovin yang merupakan salah satu rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti (Nalendra *et al.*, 2021) yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n = Besar Sampel

N = Besar Populasi

d = Tingkat Signifikan (p), dengan taraf kepercayaan 90% yaitu (0,1)

Untuk sampel dengan jumlah populasi 439 maka diperoleh hasil sebagai berikut :

$$n = \frac{439}{1 + 439(0,1)^2}$$

$$n = \frac{439}{1 + 439(0,01)}$$

$$n = \frac{439}{1 + 4,39}$$

$$n = \frac{439}{5,39}$$

$n = 81,447$ dibulatkan menjadi 81 orang

Setelah dihitung menggunakan rumus dengan dengan taraf kepercayaan sebesar 90% dan jumlah siswa kelas 12 yang menempuh pendidikan formal di SMA

Negeri 1 Gianyar sebanyak 439 siswa maka diperoleh besar sampel remaja sebanyak 81 siswa.

b. Teknik pengambilan sampel

Teknik sampling merupakan suatu cara tertentu yang dilakukan untuk pengambilan sampel agar dapat mewakili populasi dan dapat menghasilkan penelitian yang valid. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan tehnik *sampling probabilitas* dengan menggunakan metode *simple random sampling* yaitu, daftar sampel akan dibuat berdasarkan pada kelas masing- masing menggunakan table acak (Jaya, 2022).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung dari sampel sekaligus diolah oleh peneliti. Data primer dalam penelitian yang dilakukan diantaranya :

- 1) Data identitas sampel meliputi nama, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, umur, alamat, agama, nomer telpon, dll
- 2) Data obesitas sampel yang dilakukan dengan metode antropometri meliputi Penimbangan berat badan dan mengukur tinggi badan sebagai data penunjang dalam menghitung kebutuhan sample. Kemudian akan dikonversikan menggunakan indicator IMT/U.

- 3) Data tingkat konsumsi energy dan zat gizi makro meliputi protein, lemak dan karbohidrat makanan yang dikonsumsi dalam sehari berupa 3 kali makanan utama dan 2 kali makanan selingan dikonfersikan dengan TKPI yang akan dibandingkan dengan AKG .
- 4) Data aktifitas fisik dilakukan dengan metode *Harris benedict* sebagai penunjang dalam mengetahui jenis aktivitas sampel.

b. Data Skunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari catatan dan dokumentasi berupa gambaran umum lokasi penelitian

2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti, yang akan dibantu enumerator berjumlah 10 orang. Enumerator adalah mahasiswa prodi sarjana terapan gizi dan dietetika. Untuk menyamakan persepsi dilakukan pelatihan selama 5 hari

a. Data primer dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Data identitas sampel akan dikumpulkan melalui metode wawancara dan angket secara langsung kepada sampel
- 2) Data obesitas diperoleh dengan menggunakan metode antropometri dengan cara melakukan penimbangan berat badan dan Pengukuran tinggi badan. Kemudian akan dikonversikan dengan indicator IMT/U yang dikategorikan nilai z-score berdasarkan pada ambang batas PMK No 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak yang dikelompokan menjadi 5(sebutkan).
- 3) Data tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro dikumpulkan dengan metode *food recall* 2x24 jam. Dilakukan sebanyak dua kali dengan tidak berturut-turut.

Kemudian dilanjutkan dengan melakukan pencatatan semua daftar makanan yang dibantu dengan menggunakan buku foto makanan.

Langkah *food recall* 24 jam :

- a) Enumerator menanyakan konsumsi makanan sampel selama 24 jam yang lalu mencatat dalam URT.
 - b) Enumerator mengestimasi URT ke dalam berat gram.
 - c) Penelitian menganalisis asupan energi dan zat gizi makro.
 - d) Merata-ratakan data asupan selama 2 hari dengan tidak berturut-turut lalu membandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) 2019.
 - e) Data aktivitas fisik dilakukan dengan metode *Harris benedict*.
- b. Data sekunder

Data diperoleh berdasarkan gambaran lokasi penelitian yang dikutip melalui profil SMA Negeri 1 Gianyar dengan metode pencatatan dan dokumentasi.

3. Alat dan instrument pengumpulan data

Alat dan Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Alat
 - 1) Timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg menggunakan merek *Arashi*
 - 2) Microtoice dengan ketelitian 0,1 cm menggunakan merek *one Med*.
- b. Instrument
 - 1) Form identitas untuk mengetahui identitas sampel
 - 2) Form *recall* 2x24 jam untuk mengetahui data konsumsi makanan
 - 3) Form aktivitas fisik untuk mengumpulkan data aktivitas fisik responden yang nantinya akan dikalsifikasikan berdasarkan pada kategori aktivitas fisik.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. Obesitas

Data Obesitas diperoleh dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan dengan menghitung IMT, dan selanjutnya akan dibandingkan dengan z-score IMT/U. Dengan menggunakan rumus di bawah :

| |
|---|
| $IMT = \frac{Berat\ badan\ (BB)}{Badan\ dalam\ meter\ (m)^2}$ |
| $Z\text{-Score} = \frac{Nilai\ IMT\ yang\ diukur - Median}{Median - (-1\ sd + sd)}$ |

Setelah diketahui nilai dari z-score, maka nilai tersebut akan di bandingkan dengan kategori status gizi dan ambang batas berdasarkan pada PMK No 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak. yang dikelompokan menjadi 5 kategori sebagai berikut :

- 1) Gizi buruk (*severely thinness*): < -3 SD
- 2) Gizi kurang (*thinness*): -3 SD s/d < - 2 SD
- 3) Gizi baik (normal) : -2 SD s/d + 1 SD
- 4) Gizi lebih (*overweight*) : + 1 SD sd +2 SD
- 5) Obesitas (*obese*) : > +2 SD

b. Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro

Tingkat konsumsi diperoleh dari konsumsi berdasarkan recall 2 x 24 jam yang akan dikonfersi menggunakan dengan TKPI, kedalam energy (kkal), protein

(gr), karbohidrat (gr) dan lemak (gr). Sehingga mendapatkan konsumsi energi dan lemak dalam 1 hari. Kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) dikalikan 100%. Jumlah makanan yang dikonsumsi dibagi menjadi 3 yaitu diatas AKG dan dibawah AKG seperti di bawah ini (Kemenkes RI, 2019) :

- 1) Kurang : < 80% AKG
- 2) Cukup : 80-110% AKG
- 3) Lebih : > 110% AKG

c. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dinilai berdasarkan aktivitas yang dilakukan selama sehari, diperoleh dari hasil wawancara yang kemudian akan dihitung pengeluaran energi masing-masing aktivitas dengan cara mengalikan lamanya aktivitas yang dilakukan dalam satuan menit berdasarkan pada standar, selanjutnya pengeluaran energi dari semua aktivitas dalam sehari dijumlahkan sehingga dapat diperoleh jumlah total energi yang dapat dikeluarkan dalam satu hari, total pengeluaran energi tersebut selanjutnya dibandingkan dengan hasil perkalian BEE tiap-tiap sampel (*Harris Benedict*) dengan faktor aktivitas, sehingga dapat ditentukan kategori aktivitas masing-masing sampel. Perhitungan BEE dengan rumus *Harris Benedict* adalah sebagai berikut (Pritasari, Damayanti and Lestari, 2017):

$$\text{Pria} : \text{BEE (kkal)} = 66,5 + 13,5 \text{ BB} + 5,0 \text{ TB} - 6,8 \text{ U}$$

$$\text{Wanita} : \text{BEE (kkal)} = 655 + 9,6 \text{ BB} + 1,7 \text{ TB} - 4,7 \text{ U}$$

Keterangan

BB : Berat badan (kg)

TB : Tinggi badan (cm)

U : Umur (Tahun)

Selanjutnya BEE akan dikalikan dengan faktor aktivitas dengan kategori aktivitas fisik sebagai berikut :

- 1) Sangat Ringan = BEE x 1,5 s/d 2,5(kal)
- 2) Ringan = BEE x 2,6 s/d 4,9 (kal)
- 3) Sedang = BEE x 5,0 s/d 7,4 (kal)
- 4) Tinggi = BEE x 7,5 s/d 12,0 (kal)

2. Analisis data

a. Analisis univariate

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik dari setiap variable penelitian dengan membuat table distribusi frekuensi dan persentase.

b. Analisis bivariate

Analisis bivariate dilakukan untuk menentukan hubungan tingkat konsumsi energy, zat gizi makro dengan obesitas dan aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja di SMA Negeri 1 Gianyar, data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji statistik *korelasi rank spearman*. Berdasarkan pada Sugiyino (2013) Rumus *korelasi rank spearman* digunakan sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

- ρ : Nilai *Korelasi Rank Spearman*
- d^2 : Rangkaing yang data yang dikuadratkan ($X_i - Y_i$)
- n : Jumlah sampel

Selanjutnya dilakukan Analisa terhadap hasil uji statistic dengan kriteria uji:

- 1) Tolak H_0 , diterima H_a , jika $p < 0,05$ maka terdapat korelasi yang signifikan antar variable yang dihubungkan.
- 2) Terima H_0 , tolak H_a jika $p > 0,05$ maka tidak terdapat korelasi yang signifikan antar variable yang dihubungkan.

Agar mengetahui tingkat hubungan atau keeratan hubungan antar variable, maka dilakukan Analisa terhadap hasil uji statistic dengan kriteria uji:

- 1) 0,00 – 0,20 artinya hamper tidak ada korelasi.
- 2) 0,21 – 0,40 artinya korelasi rendah.
- 3) 0,41 – 0,60 artinya korelasi sedang.
- 4) 0,61 – 0,80 artinya korelasi tinggi.

G. Etika Penelitian

Di dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini, peneliti harus mendapatkan izin dari Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar untuk mendapatkan persetujuan penelitian. Penelitian ini dimulai dengan melakukan berbagai prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian terhadap responden yang meliputi :

1. Lembar persetujuan (Informed consent)

Lembar persetujuan adalah lembaran yang berisikan permintaan persetujuan kepada calon responden bahwa bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dengan mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan. Sebelum itu calon responden diwajibkan membaca isi lembar persetujuan tersebut agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan.

2. Kerahasiaan (Confidentiality)

Kerahasiaan merupakan etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian. Peneliti akan menjelaskan kepada responden bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi terkait data yang telah dikumpulkan dan tidak akan membocorkan data yang didapat dari responden, hanya data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.

3. Tidak Merugikan (Nonmaleficence)

Pada proses penelitian ini peneliti diharapkan dapat menghindari tindakan penyalahgunaan sehingga responden dapat terlindungi dan terhindar dari bahaya atau cedera fisik dan psikologis

4. Bermanfaat (Beneficence)

Dalam proses penelitian, peneliti dapat memberikan penjelasan kepada responden mengenai manfaat penelitian sehingga dapat memberikan informasi yang jelas terkait pencegahan dalam mengatasi hipertensi