

## BAB IV

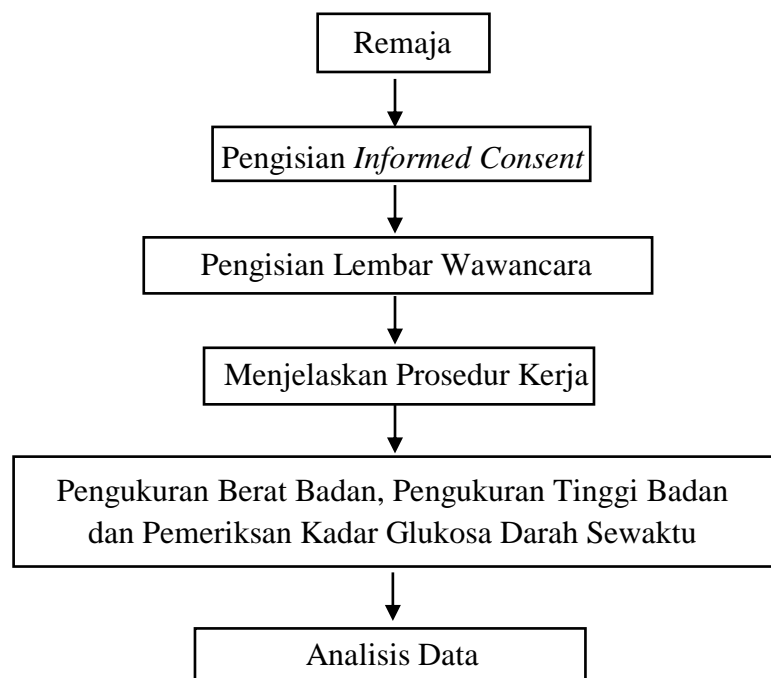
### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif merupakan sebuah penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan hasil dalam penelitian (Margareta, 2013). Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk memberikan deskripsi sistematis, faktual, dan akurat mengenai karakteristik fakta dan hubungan antara fenomena yang dijadikan sebagai objek penelitian (Rivaldi, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada remaja di SMA Negeri 1 Blahbatuh.

#### B. Alur Penelitian

Alur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu :



Gambar 2. Alur Penelitian

## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat penelitian**

Lokasi pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Blahbatuh.

### **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Mei 2023.

## **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2018), Populasi merupakan area generalisasi yang terdiri dari objek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang kemudian dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja di SMA Negeri 1 Blahbatuh yang berjumlah 1292 orang.

### **2. Sampel penelitian**

Sampel penelitian merupakan sumber data dari sebagian populasi yang dapat mewakili seluruh populasi penelitian (Sinaga, 2014).

#### **a. Unit analisis dan responden penelitian**

Unit analisis pada penelitian ini yaitu kadar glukosa darah sewaktu dan responden pada penelitian ini yaitu remaja di SMA Negeri 1 Blahbatuh. Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini, yaitu :

#### **1) Kriteria Inklusi**

- a) Sehat jasmani dan rohani.
- b) Siswa SMA Negeri 1 Blahbatuh.
- c) Bersedia menjadi responden atau sampel dalam penelitian ini.

- d) Responden yang bersedia menandatangani *informed consent*.
- 2) Kriteria Eksklusi
  - a) Siswa yang sedang suntik insulin.
  - b) Siswa yang mengundurkan diri menjadi responden atau sampel.
- b. Besaran sampel

Besaran sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus Slovin, dikarenakan dalam pemeriksaan sampel, jumlah sampel harus representative agar hasil dari penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun dapat berupa tabel yang dilengkapi narasi (Setiawan, 2017).

Adapun perhitungan rumus slovin dalam penelitian ini, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

- e : Jumlah sampel
- N : Jumlah populasi
- e : Tingkat kesalahan dalam penelitian (0,15)

Berdasarkan rumus slovin, maka perhitungan besaran sampel dalam penelitian ini, yaitu :

$$n = \frac{1292}{1 + 1292 \cdot (0,15)^2}$$

$$n = \frac{1292}{1 + 1292 \cdot 0,0225}$$

$$n = \frac{1292}{1 + 29,07}$$

$$n = \frac{1292}{30,07} = 42,966 \text{ (dibulatkan menjadi 43)}$$

Jadi, berdasarkan hasil perhitungan diatas sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 43 sampel Remaja di SMA Negeri 1 Blahbatuh.

c. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *systematic random sampling*. *Systematic random sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel di mana unsur pertama dari sampel dipilih secara acak, sedangkan unsur-unsur lainnya dipilih secara sistematis dengan menggunakan perhitungan khusus.

(Fauzy, 2019). Pengambilan sampel dengan cara ini dilakukan dengan mengurutkan terlebih dahulu semua anggota, kemudian dipilih urutan tertentu untuk dijadikan anggota sampel. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengambilan sampel secara sistematis, yaitu :

1) Menghitung interval dengan rumus :

Rumus :

$$I = \frac{N}{n}$$

Perhitungan :

$$I = \frac{N}{n}$$

$$I = \frac{1292}{43}$$

$$I = 30,04 \text{ (Dibulatkan menjadi 30)}$$

Keterangan :

I : Interval

N : Total populasi

n : Total sampel

- 2) Pengambilan sampel acak sampai dengan interval 30

Sampel acak yang diambil yaitu sampel nomor urut 1. Dengan demikian sampel yang terpilih yaitu sampel nomor 1, 30, 60, 90, 120, 150 dst (Fauzy, 2019).

## **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

- a. Data Primer

Data primer yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu nama atau inisial responden, jenis kelamin, IMT dan aktivitas fisik.

- b. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu referensi-referensi yang berhubungan dengan kadar glukosa darah sewaktu seperti jurnal, karya tulis ilmiah, skripsi, buku dan data siswa di SMA N 1 Blahbatuh yang berjumlah 1292 orang.

### **2. Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara melakukan wawancara.

### **3. Instrumen pengumpulan data**

- a. Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Alat tulis
- 2) *Informed consent*
- 3) Lembar wawancara
- 4) Alat dokumentasi

b. Instrumen pemeriksaan laboratorium

Instrumen pemeriksaan laboratorium yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1) Alat

a) Alat ukur gula darah (*Nesco Multichek N-01 Kit*)

b) *Autoclick*

c) Tempat sampah medis

d) Alat pelindung diri (*handscoon, masker*)

e) Timbangan

f) *Microtoise*

2) Bahan

a) Sampel darah kapiler

b) Stik glukosa

c) *Alcohol swab*

d) Lancet steril

c. Prosedur Kerja

1) Pra-Analitik

a) Menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan baik dan benar.

b) Persiapan Pasien

Tidak ada persiapan khusus.

c) Persiapan sampel

Tidak ada persiapan khusus, sebaiknya pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari karena adanya variasi diurnal.

d) Prinsip Test

Pada saat pengukuran dimulai, darah kapiler diserap ke dalam strip tes, kemudian mengalir ke area tes dan dicampur dengan reagen. Koenzim dan enzim glukose dehydrogenase di strip tes mengubah glukosa dalam sampel darah menjadi glukonolakton. Dengan menghasilkan listrik DC yang aman, glukosameter dapat mengukur gula darah.

2) Analitik

- a) Melakukan pengukuran berat badan dengan menggunakan timbangan. Responden diminta untuk berdiri diatas timbangan tanpa alas kaki untuk mengukur berat badanya, kemudian baca dan catat hasilnya.
- b) Melakukan pengukuran tinggi badan dengan menggunakan microtoise. Responden diminta untuk berdiri tegak menempel pada dinding tanpa alas kaki untuk diukur tinggi badannya dengan menggunakan *microtoise*, dimana *microtoise* yang menempel di dinding diitarik hingga menyentuh ujung kepala responden, kemudian dibaca dan dicatat hasilnya.
- c) Melakukan pengukuran kadar glukosa darah dengan memilih tempat untuk disuntik yaitu di tepi ujung jari tangan (bagian lateral ujung jari), terutama pada jari ke 3 dan 4. Karena pada jari tersebut memiliki kulit yang tipis, apabila jari tersebut disuntik darah kapiler yang dihasilkan mencukupi untuk pemeriksaan. Pada jari tersebut memiliki sedikit saraf sehingga kurang menimbulkan rasa nyeri dan dapat mempercepat pemulihannya.
- d) Bersihkan tempat yang akan disuntik menggunakan alkohol 76%, gunakan tetesan darah pertama.
- e) Lakukan pemijatan ringan ujung jari sebelum di suntik.

- f) Gunakan satu lancet steril untuk satu kali penggunaan untuk mencegah terjadinya transmisi bakteri patogen, infeksi kulit, dan reaksi kulit lainnya.
  - g) Lakukan penusukan dengan *autoclick* kemudian teteskan darah pada strip alat ukur gula darah.
  - h) Setelah pemeriksaan selesai, bersihkan darah yang masih tersisa pada ujung jari tangan menggunakan kapas kering kemudian buang di tempat sampah medis.
  - i) Kemudian lakukan pencatatan hasil gula darah yang telah diperiksa (PERKENI, 2019)
- 3) Pasca Analitik
- a) Interpretasi hasil

**Tabel 2**  
**Interpretasi Hasil**

Rendah	Normal	Tinggi
< 70 mg/dl	70 - 140 mg/dl	>140 mg/dl

Sumber : ADA, 2017

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Teknik pengolahan data**

Data yang diperoleh dari hasil lembar wawancara serta pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada remaja di SMA Negeri 1 Blahbatuh akan dikumpulkan, dikelompokkan, diolah dan disajikan dengan teknik pengolahan data *tabulating data* dalam bentuk tabel yang kemudian diberi narasi.



## **2. Analisis Data**

Data kadar glukosa darah sewaktu pada remaja di SMA Negeri 1 Blahbatuh yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dan dideskripsikan menggunakan analisa deskriptif. Bagian statistik yang disebut sebagai analisis deskriptif merupakan stastistik yang mempelajari cara mengumpulkan dan menyajikan data sehingga mudah dipahami.

Adapun katagori dalam pemeriksaaan kadar glukosa darah sewaktu yang digunakan yaitu rendah < 70 mg/dl, normal 70 - 140 mg/dl dan tinggi > 140 mg/dl (ADA, 2017).

## **G. Etika Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus memahami prinsip-prinsip dari etika penelitian. Prinsip etika penelitian, antara lain :

### **1. Menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*).**

Tujuan dari prinsip ini adalah untuk menghormati otonomi, yang memberikan seseorang jaminan bahwa mereka mampu membuat keputusan sendiri (*self-determination*), Prinsip ini juga bertujuan untuk melindungi orang-orang yang otonominya tidak stabil (*dependent*) atau rentan (*vulnerable*) yang harus dilindungi dari kerugian atau penyalahgunaan (*harm and abuse*) (Kemenkes, 2017).

### **2. Berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non maleficence*)**

Pinsip berbuat baik mengacu pada kewajiban untuk membantu orang lain dengan mengupayakan kemaksimalan dari manfaatnya dengan kerugian minimal. Prinsip tidak merugikan bertujuan untuk menghindari perlakuan subjek penelitian sebagai sarana dan melindunginya dari penyalahgunaan (Kemenkes, 2017).

### **3. Keadilan (*justice*)**

Prinsip etik keadilan adalah prinsip etika yang mengacu pada kewajiban moral untuk memperlakukan setiap orang dengan cara yang benar dan layak (Kemenkes, 2017).