

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Macam juga Desain Penelitian

Macam penulisan dipakai pada penelitian berupa kuantitatif bersama pendekatan observasional analitik. Desain penelitian yang digunakan adalah *study cross sectional*. Di desain studinya penulis mengakumulasi informasi pada satu durasi atau berbarengan guna diketahui variabel independen dan variabel dependen di populasi. Desain studinya terpilih karena dilihat dari maksud penulisan ini yaitu untuk diketahuinya konsumsi albumin juga vit A bersama kandungan hemoglobin di anak muda putri SMA Muhammadiyah 10 GKB.

#### 3.2 Waktu Kegiatan

Waktu yang digunakan pada penelitian ini adalah Bulan Mei sampai Juni Tahun 2023.

#### 3.3 Lokasi / Tempat Kegiatan

Tempat diambilnya informasi untuk tulisan penulis dijalankan pada Sekolah Menengah Atas Muhammadiyah 10 GKB.

#### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah semua siswi di SMA Muhammadiyah 10 GKB sebanyak 224 orang. Kelas XII tidak dijadikan sampel penelitian dikarenakan kelas XII sedang mempersiapkan ujian sekolah sehingga pihak sekolah tidak mengizinkan kelas XII untuk dijadikan sampel penelitian.

##### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive random sampling*. *Purposive random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan yang sesuai terhadap kriteria

yang diinginkan. Berikut merupakan perhitungan sampel dengan menggunakan rumus Cross-Sectional :

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} p (1-p)N}{d^2 (N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} p (1-p)}$$

Keterangan :

$n$  = jumlah sampel minimal yang diperlukan

$Z$  = score Z berdasarkan nilai  $\alpha$  yang diinginkan

$\alpha$  = derajat kepercayaan

$d$  = taraf nyata atau batas toleransi kesalahan (5%)

$p$  = proporsi kasus yang diteliti dalam populasi

$1-p$  =  $q$ , yaitu proporsi untuk terjadinya suatu kejadian

$N$  = jumlah populasi

Dengan menggunakan rumus diatas, maka diperoleh perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} p (1-p)N}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} p (1-p)}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,6 \cdot (1-0,6) \cdot 224}{(0,1)^2(224-1) + 1,96^2 \cdot 0,6 \cdot (1-0,6)}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,6 \cdot 0,4 \cdot 224}{0,01 \cdot 223 + 3,84 \cdot 0,6 \cdot 0,4}$$

$$n = \frac{206,4}{2,23+0,92}$$

$$n = \frac{206,4}{3,15}$$

$$n = 65,5 \text{ responden} = 66 + 30\% = 86 \text{ responden}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka jumlah siswi yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini sebanyak 86 responden. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan pertimbangan peneliti bersama ciri inklusinya juga ekslusinya narasumber. Terdapat ciri sample sebagai berikut :

- 1) Ciri Inklusinya :
  - a. Siswi aktif kelas X juga XI pada SMA Muhammadiyah 10 GKB.
  - b. Siswi yang berumur 15-18 tahun.
  - c. Siswi dalam keadaan sehat jasmani.
  - d. Siswi yang hadir saat pelaksanaan penelitian.
  - e. Siswi mau jadi narasumber.
- 2) Ciri eksklusinya :
  - a. Tanpa kehadiran ketika meneliti dilakukan.
  - b. Siswi yang sedang menstruasi saat penelitian dilakukan.
  - c. Siswi berpenyakit ketika penelitian dilakukan.
  - d. Siswi mengkonsumsi obat-obat tertentu.

### 3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.5.1 Variabel Penelitian

##### a. Variabel Independen

Variabel independen disebut juga dengan variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi. Terdapat dua variabel independen pada tulisan penulis, yaitu asupan protein juga vitamin A.

##### b. Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang pengetahuan berpikir strukturalnya berubah karena perubahan variabel lain. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin.

#### 3.5.2 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
1.	Asupan Protein	Jumlah asupan protein yang diperoleh dari <i>estimated food records</i> selama tiga hari tidak berturut-turut dan FFQ	Wawancara dan pengisian <i>estimated food records</i> dan FFQ	Rata-rata <i>intake</i> asupan protein dalam g/hari.

	serta dikonversi kedalam Ukuran Rumah Tangga (URT) dan gram/hari kemudian dianalisis dengan program nutrisurvey. Protein merupakan asupan yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan mempertahankan kehidupan (Suprayitno & Sulistiyati, 2017)		Skala Rasio : (AKG, 2019)
2.	Asupan vitamin A	Jumlah asupan vitamin A yang diperoleh dari <i>estimated food records</i> selama tiga hari tidak berturut-turut dan FFQ serta dikonversi kedalam Ukuran Rumah Tangga (URT) dan RE/hari kemudian dianalisis dengan program nutrisurvey.	Wawancara dan pengisian <i>estimated food records</i> dan FFQ Rata-rata <i>intake</i> asupan vitamin A dalam RE/hari. Skala Rasio : (AKG, 2019)
3.	Kadar Hemoglobin	Hb merupakan komponen pembentukan sel darah merah dan dibentuk oleh sumsum tulang yang berfungsi sebagai alat transportasi oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh dan	Pengambilan darah dengan alat Hb digital ( <i>Easy Touch GCHb</i> ) Kadar Hb remaja putri dalam g/dl. Skala Rasio : (Tasalim & Fatmawati, 2021)

---

karbondioksida dari jaringan tubuh ke paru-paru

---

### 3.6 Bahan dan Alat Penelitian

Dalam penelitian ini bahan dan alat yang digunakan yaitu :

- a. Lembar kuesioner *estimated food records* 324 jam
- b. Lembar kuisisioner FFQ
- c. Buku foto makanan
- d. Hb digital (*Easy Touch GCHb*)
- e. Formulir hasil pengukuran Hb.

### 3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.7.1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam tahapan penelitian. Adapun data yang dikumpulkan pada tulisan penulis berupa sebagai berikut:

- a. Data primer

Merupakan perolehan informasi berdasar akar datanya juga dikumpulkan oleh peneliti sebagai mahasiswa prodi ilmu gizi. Data yang dikumpulkan yaitu data asupan protein dan vitamin A dengan melakukan tiga kali wawancara secara langsung serta pengisian *estimated food record* 3x24 jam, FFQ dan pengukuran kadar Hb pada responden. Selain itu, penulis juga dibantu oleh 3 peneliti lainnya dari prodi ilmu gizi yang merupakan mahasiswi prodi ilmu gizi. Rincian kegiatan yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Data asupan

Data asupan yang dikumpulkan yaitu intake protein dan vitamin A pada responden dengan melakukan wawancara dan pengisian *estimated food record* 3x24 jam tanpa terus-terusan berupa dua hari *weekday* juga sehari hari libur serta pengisian

FFQ. Pelaksanaannya yaitu dengan melakukan wawancara secara langsung ke sekolah pada waktu yang ditentukan. Selama wawancara *estimated food record* dan FFQ, serta pengisiannya dibantu dengan bukunya gambar penganan pengembangan peneliti juga dikembangkan Kemenkes RI 2014. Hasilnya interview tersebut terkonversi pada URT (ukuran rumah tangga) juga gram/hari atau RE/hari, selanjutnya masuk pada tahapan nutrisurvey untuk mengetahui hasilnya analisa konsumsi gizi perhari.

## 2. Kadar Hemoglobin

Data kadar Hb didapatkan bersama peralatan pengukuran *Easy Touch GCHb* (Hemoglobinometer digital) yang memiliki ketelitian 0,1 gr/dL. Berikut prosedur pemeriksaan kadar Hb pada responden :

- a) Siapkan alat yang dibutuhkan, yaitu Hemoglobinometer digital (*Easy Touch GCHb*), *strip Hb*, *lancet blood*, *alcohol swab*, dan sarung tangan.
- b) Nyalakan Hemoglobinometer digital (*Easy Touch GCHb*) dengan memasukkan baterai dan tekan *on* pada layar.
- c) Dibersihkannya ujungnya jarinya kemudian diambil darahnya memakai *alcohol swab*.
- d) Ditusuknya jarinya dengan *lancet blood*.
- e) Darah pertama kali keluar dibuang, kemudian gunakan tetesan darah yang kedua untuk diletakkan pada *strip Hb* yang telah dipasangkan pada Hemoglobinometer digital (*Easy Touch GCHb*).
- f) Tunggu 10 sampai 60 detik hingga muncul nilai Hb pada layar.
- g) Catat hasil pengukuran Hb dan dibandingkan dengan nilai kadar Hb normal.

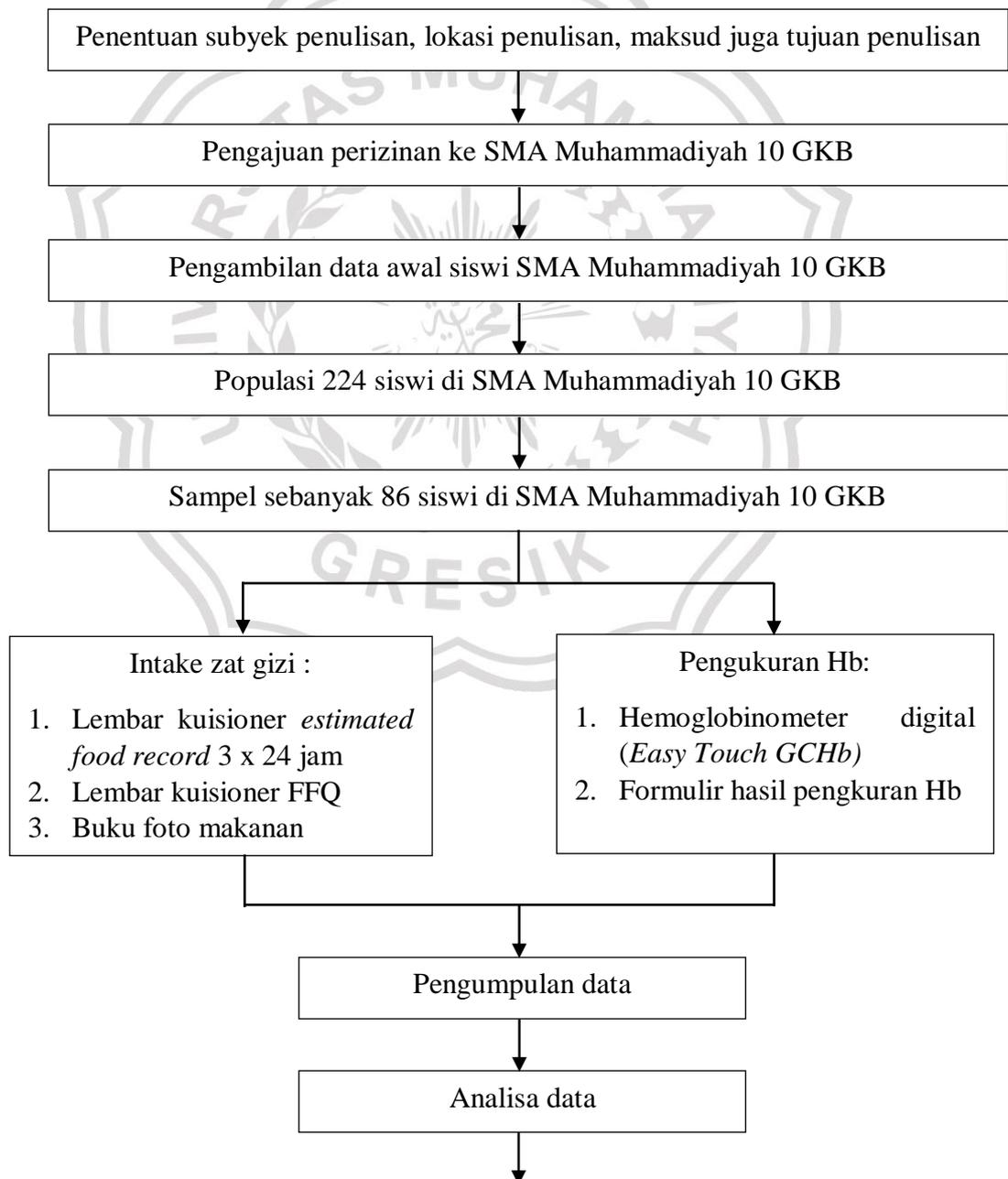
### b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari arsip sekolah mengenai profil, gambaran umum, serta jumlah siswi di SMA Muhammadiyah 10 GKB.

### 3.7.2. Instrumen akumulasi informasi

Instrumen dalam mengumpulkan data tulisan penulis merupakan lembaran persetujuan, lembar kuisisioner *estimated food records* 3 x 24 jam, lembar kuisisioner FFQ, Hb digital (*East Touch GCHb*), serta formulir hasil pemeriksaan kadar Hb.

### 3.8 Kerangka Operasional





**Gambar 3.1** Kerangka Operasional

### 3.9 Teknik Analisis Data

Terakumulasinya informasi memakai *food recall* seharian juga tes kadar Hb diolah dengan beberapa tahap, seperti *coding* (pemberian kode), *entry data* (memasukkan data), *cleaaning* (mengecek data), dan *analysing* (menganalisis data). Selanjutnya data diberi kode (ditabulasi) lalu dimasukkan ke tabel sesuai kategorinya, kemudian melakukan pengeceka ulang dan menganalisis data.

#### 3.9.1. Analisa data

##### a. Analisa univariat

Analisa univariat ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik tiap variabel dan untuk memperoleh distribusi frekuensi serta persentase dari tiap variabel. Variabel independen di tulisan penulis yaitu asupan protein juga vitamin A sedangkan variabel dependen di tulisan penulis merupakan kadar hemoglobin. Pada analisis univariat dilakukan perhitungan nilai mean, standar deviasi, minimum, dan maksimum yang dilakukan dengan digitalisasi bersama menggunakan aplikasi SPSS. Penyajian informasi ditampilkan dengan wujud table.

##### b. Analisa bivariat

Analisis bivariat ini dipakai guna diketahuinya kaitan diantara variabel independen (asupan protein juga vitamin A) bersama variabel dependen. Dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan antar 2 variabel dengan skala data rasio dijalankan pengujian normalitas dulu memakai pengujian *Kolmogorov-Smirnov*. Terdapat kaitan seecara statistik diantara variabel independen dan dependen apabila nilai sig <0.05, sedangkan apabila

sig  $>0.05$  artinya tidak terdapat kaitan secara statistik diantara variabel independen dan variabel dependen.

Hasil uji dilakukan apabila data asupan protein dan vitamin A menggunakan uji *Pearson Correlation* apabila asumsi paling tidak salah satu variabel terdistribusi normal p-value ( $>0.05$ ). Sedangkan, jika informasi tidak terdistribusi normal (p-value  $<0.05$ ) maka memakai pengujian Rank Spearman.

