

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu dan pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada waktu yang dilakukan pada variabel terikat yaitu kadar hemoglobin dan variabel bebas yaitu tingkat konsumsi Fe dan protein. Pendekatan ini digunakan untuk melihat hubungan antara tingkat konsumsi protein dan zat besi (Fe) dengan kadar hemoglobin remaja putri di SMA N 1 Gianyar.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA N 1 Gianyar, Kabupaten Gianyar. Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Gianyar karena atas pertimbangan :

- a. Prevalensi anemia pada wanita usia > 15 tahun di Gianyar sebesar 19,7%
- b. Di SMA N 1 Gianyar belum pernah ada yang melakukan penelitian dengan topik yang peneliti ambil
- c. Tersedia sampel penelitian

2. Waktu Penelitian

Pengumpulan data penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu dari bulan November sampai Desember 2021

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi yang di ambil dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas XI SMA N 1 Gianyar. Dengan Jumlah remaja putri kelas XI yaitu 200 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah himpunan bagian atau sebagian dari suatu populasi (Suiraka 2019). Berdasarkan rumus perhitungan sampel menurut Notoatmodjo,2005 maka besar sampel dapat dihitung, yaitu :

Rumus :

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Total populasi

d = Presisi (10%)

$$n = \frac{200}{1 + 150 \cdot (0,1)^2}$$

$$n = \frac{200}{3}$$

$$n = 67 \text{ sampel}$$

Sampel dari penelitian ini adalah remaja putri di SMA N 1 Gianyar. Sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 67 orang, dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Kriteria inklusi
 - a) Remaja putri yang terdaftar di SMA N 1 Gianyar
 - b) Berusia 16-17 tahun
 - c) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani PSP

- d) Siswi kelas XI
 - e) Tidak memiliki riwayat penyakit kronis atau akut
- 2) Kriteria eksklusi
- a) Remaja putri sedang menstruasi
 - b) Remaja vegetarian
3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu dengan mengambil sampel berdasarkan ketentuan inklusi dan eksklusi yang sudah di tetapkan.

D. Jenis Data dan Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Pada penelitian ini jenis data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan peneliti secara langsung pada tempat dan sampel yang telah ditentukan. Data primer yang dikumpulkan meliputi:

- 1) Identitas sampel (nama, umur, dan alamat)
 - 2) Konsumsi protein dan Fe
 - 3) Kadar Hemoglobin
- b. Data sekunder data yang di ambil secara tidak langsung oleh peneliti berdasarkan catatan yang sudah ada yaitu :
- 1) Jumlah siswi kelas XI
 - 2) Gambaran Umum SMA N 1 Gianyar

2. Cara Pengumpulan Data

a. Data primer

1) Data Identitas Sampel

Data identitas sampel diambil dengan metode wawancara langsung menggunakan kuisioner

2) Data Tingkat Konsumsi Protein dan Fe

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh 4 orang mahasiswa jurusan gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memperoleh pengarahan dan penjelasan mengenai pengisian form *recall* 24 jam. Pada penelitian ini pengumpulan data tingkat konsumsi Protein dan Fe dilakukan dengan wawancara menggunakan form *recall* 24 jam sebanyak 2 kali secara tidak berturut turut. *Recall* dilakukan 2 kali dengan pembagian pada minggu ketiga bulan november 2021 dilaksanakan *recall* 1 x24 jam. Dan minggu ke 4 bulan november 2021 hingga minggu pertama bulan desember 2021 dilakukan *recall* ke 2. Dikarenakan masa pandemi Covid-19 dan sudah diterapkannya PPKM level 3 data *recall* yang kedua di ambil dengan cara pengambilan secara virtual yaitu menggunakan zoom meeting.

Langkah-langkah melakukan *recall*:

- a) Memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan melakukan *recall* kepada sampel
- b) Menyampaikan *informed consent*
- c) Mulai menanyakan makanan dan minuman utama dan makanan selingan yang dikonsumsi sampel beserta ukuran rumah tangga (URT)

- d) Enumerator membacakan ulang makanan dan minuman yang sudah dicatat untuk memastikan apakah ada makanan dan minuman yang belum disebutkan
- e) Setelah melakukan *recall*, bahan makanan dalam URT dijadikan ke dalam bentuk berat makanan dengan bantuan bahan penukar
- f) Melakukan pengolahan data untuk mengkonversikan berat makanan ke zat gizi dengan bantuan komputer.

3) Data Kadar Hemoglobin

Pengumpulan data kadar hemoglobin dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh tenaga analis kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memperoleh pengarahan dan penjelasan mengenai cara pemeriksaan kadar Hb. Pengumpulan data anemia dilakukan dengan cara mengukur langsung kadar Hb dengan Hb meter merk *Easy Touch GCHb*. Selain mengukur kadar Hb, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mengenai gejala yang dialami. Adapun kriteria untuk mengetahui sampel mengalami anemia. Kriterianya adalah gejala yang terjadi pada saat anemia seperti lemah, letih, lesu, lelah, lalai dan pusing.

Cara menggunakan Hb meter (*Easy Touch*).

- a) Nyalakan alat dengan menekan tombol ON
- b) Kemudian ambil chip dan masukkan ke dalam alat, untuk cek alat
- c) Masukkan chip Hb dan strip Hb terlebih dahulu dan tunggu hingga muncul kode atau angka pada layar.
- d) Setelah muncul gambar tetes darah dan berkedip, masukkan jarum pada lancing/alat tembak berbentuk pen dan atur kedalaman jarum
- e) Bersihkan jari dengan tisu alcohol
- f) Tembakkan jarum pada jari dan tekan agar darah keluar

- g) Kemudian darah disentuh pada strip bukan di tetes diatas strip
- h) Sentuh pada bagian garis yang ada tanda panah
- i) Darah langsung meresap hingga ujung strip dan berbunyi beep
- j) Tunggu beberapa detik dan hasil akan keluar pada layar
- k) Cabut jarum dari lanceng dan stripnya langsung dibuang
- l) Tutup rapat botol strip jika sudah selesai digunakan

b. Data sekunder

Data sekunder penelitian ini adalah gambaran umum dan jumlah remaja putri di SMA N 1 Gianyar. Data dikumpulkan dengan mengutip dan mencatat dari laporan profil SMA N 1 Gianyar

E. Alat dan Instrument Pengumpul Data

Adapun alat dan instrument pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

a. Alat

- 1) Alat *Easy Touch GCHb* dengan ketelitian 0,1 gr/dl untuk mengecek kadar hemoglobin sampel.
- 2) Laptop untuk menganalisis konsumsi protein dan Fe dan untuk mengolah data

b. Instrument

- 1) Formulir identitas sampel untuk mengumpulkan identitas sampel (nama sampel, usia, tanggal lahir, alamat, pendidikan, dan tanggal wawancara).
- 2) Formulir recall 24 jam untuk mencatat data konsumsi yang dikonsumsi sampel beserta URT dan gram.
- 3) Kuisisioner anemia untuk mencatat data mengenai kadar hemoglobin dan gejala yang dialami sampel (konsumsi tablet tambah darah (TTD), lama

menstruasi, konsumsi obat cacing, kebiasaan konsumsi teh/kopi, dan riwayat pendarahan)

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang di kumpulkan selanjutnya di olah menggunakan program komputer yang meliputi data :

a. Tingkat Konsumsi Protein dan Fe

Data tingkat konsumsi protein dan Fe di dapat dari hasil recall 2x24 jam yang di ambil secara tidak berturut turut, kemudian dikelompokan menurut jenis makanan yang selanjutnya dijumlahkan lalu dikonversi dari URT ke satuan gram kemudian dianalisa zat gizinya menggunakan program nutri survey untuk mendapatkan jenis zat gizi (protein dan zat besi) yang kemudian dibandingkan dengan kebutuhan tiap individu. Hasil dari konsumsi protein dibandingkan dengan kebutuhan protein tiap individu yang dihitung berdasarkan berat badan responden yaitu 0,8 g/kg BB/hari yang kemudian dihitung tingkat konsumsinya dengan menggunakan rumus, sebagai berikut :

$$\text{Tingkat konsumsi protein} = \frac{\text{Konsumsi Protein}}{\text{Kebutuhan Individu}} \times 100\%$$

Klasifikasi tingkat konsumsi protein dapat dibedakan menjadi tiga yaitu :

- 1) Defisit Tingkat Ringan: 80-89% kebutuhan
- 2) Defisit Tingkat Sedang : 70-79% kebutuhan
- 3) Defisit Tingkat Berat : <70% kebutuhan
- 4) Baik: 90 –120% kebutuhan
- 5) Lebih: > 120% kebutuhan

Hasil dari konsumsi zat besi dibandingkan dengan kebutuhan zat besi berdasarkan AKG dari kelompok umur. Kebutuhan zat besi perempuan per hari berdasarkan kelompok umur yaitu sebagai berikut :

- 1) 13-15 tahun : 15 mg
- 2) 16-18 tahun : 15 mg

Untuk menentukan tingkat konsumsi zat besi untuk individu tersebut, digolongkan kedalam kategori sebagai berikut :

- 4) Defisit Tingkat Ringan: 80-89% AKG
- 5) Defisit Tingkat Sedang : 70-79% AKG
- 6) Defisit Tingkat Berat : <70% AKG
- 7) Baik: 90 –120% AKG
- 8) Lebih: > 120% AKG

b. Data kadar Hb masing – masing sampel

Untuk menentukan status anemia pada sampel dilakukan dengan cara membandingkan kadar Hb terukur dengan standar 12 g/dl (Adriani, M., 2012).

Dan kemudian dikategorikan sebagai berikut :

a) Anemia

Memiliki kadar Hb kurang dari 12 g/dl.

b) Tidak anemia

Memiliki kadar Hb normal yakni 12 g/dl.

2. Analisis Data

Dari data yang di peroleh untuk menentukan hubungan tingkat konsumsi protein dan Fe terhadap kadar hemoglobin remaja putri digunakan uji statistik korelasi pearson dibantu software computer (Sulistyo-Basuki, 2006)

a. Analisis Univariat

Pada tahap univariat yaitu untuk melihat gambaran umum hasil penelitian dilakukan dengan tabel frekuensi dengan hasil nilai rata-rata maupun nilai minimal dan maksimal.

b. Analisis Bivariat

Pada tahap bivariat digunakan uji korelasi. Sebelum menetapkan uji korelasi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan uji statistik *Kolmogorov Smirnov Test* pada tingkat kepercayaan 5% ($\alpha=0,5$). Bila data distribusi normal dengan $p>0,05$ maka dilanjutkan dengan uji korelasi *Product Moment Pearson* pada tingkat kepercayaan 5% ($\alpha=0,5$). Bila data berdistribusi tidak normal dengan nilai $p<0,05$ maka dilanjutkan dengan uji Korelasi Rank Spearman pada tingkat kepercayaan 5% ($\alpha=0,5$).

Rumus *Korelasi Pearson*

$$r = \frac{\sum xy - (\sum x) - (\sum y)}{\sqrt{\left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right] \left[\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right]}}$$

$$t \text{ hitung} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

X : variabel bebas

Y : variabel terikat

Rumus *Korelasi Rank Spearman*

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n^3 - n}$$

$$t \text{ hitung} = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1-r_s^2}}$$

Keterangan :

r_s : koefisien korelasi

n : jumlah sampel

d : perbedaan antara ranking

Hipotesa Statistik :

Bila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ tolak H_0 yang artinya ada hubungan antara tingkat konsumsi protein dan Fe terhadap kadar hemoglobin remaja putri di SMA N 1 Gianyar

Bila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ terima H_0 yang berarti tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi protein dan Fe terhadap kadar hemoglobin remaja putri di SMA N 1 Gianyar

G. Etika Penelitian

Penelitian dimulai dengan 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 untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan. Sebelum mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan, responden diwajibkan untuk membaca lembar persetujuan terlebih dahulu agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian ini.

2. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian. Semua hasil penelitian baik informasi maupun data yang diperoleh selama penelitian dijamin kerahasiannya dan peneliti tidak akan membocorkan data yang diperoleh dari responden, hanya data tertentu yang akan disampaikan pada hasil penelitian.

3. Perlindungan dan ketidaknyamanan (*Protection From Discomfort*)

Melindungi responden dari ketidaknyamanan dan pada penelitian ini peneliti diharapkan tidak mengganggu pekerjaan responden sehingga penelitian ini dapat dilakukan ketika responden tidak pada jam kerja.

4. Bermanfaat (*beneficence*)

Prinsip untuk memberi manfaat pada orang lain. Pada penelitian ini, peneliti dapat memberikan penjelasan mengenai manfaat dari penelitian yang dilakukan kepada responden sehingga diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi yang benar, jelas dan bermanfaat bagi responden terkait dengan pencegahan dan penanganan anemia.