

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*, karena variabel independen (asupan protein hewani, zat besi dan asam folat) dan variabel dependen (kadar hemoglobin remaja putri) diukur secara bersamaan atau diambil satu kali pada waktu tertentu.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ubud, Gianyar. Tempat ini dipilih sebagai lokasi penelitian berdasarkan beberapa pertimbangan:

- a. SMA Negeri 1 Ubud merupakan sekolah favorit dan berada di daerah pariwisata.
- b. Pihak sekolah bersedia melakukan kerjasama untuk melakukan penelitian.
- c. Terdapat remaja putri yang mencukupi untuk dijadikan sampel yaitu dengan total populasi sebanyak 365 orang.
- d. Belum pernah diadakan penelitian tentang topik yang sama di SMA Negeri 1 Ubud.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018 – Mei 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi penelitian adalah semua remaja putri yang ada di SMA Negeri 1 Ubud dengan jumlah 577 orang. Populasi target dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas X dan XI dengan jumlah 365 orang, sedangkan remaja putri kelas XII tidak diizinkan oleh pihak sekolah untuk dijadikan sampel penelitian karena mereka sedang mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian.

2. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas X dan XI di SMA Negeri 1 Ubud dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Besar sampel penelitian

Besar sampel adalah banyak anggota yang akan mewakili populasi untuk dijadikan sampel (Arikunto, 2010). Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus berikut (Sastroasmoro dan Ismael, 2014):

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

$$n_o = \frac{Z\alpha^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel.

n_o = Jumlah estimasi sampel.

N = Jumlah populasi.

$Z\alpha$ = Nilai distribusi normal baku ($\alpha = 0,05 = 1,96$).

P = Proporsi (0,5).

$$Q = 1 - P (1 - 0,5 = 0,5).$$

d = Besarnya penyimpangan yang dikehendaki (10% = 0,1).

1) Kriteria inklusi sampel penelitian

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Terdaftar sebagai siswi kelas X dan XI di SMA Negeri 1 Ubud tahun pelajaran 2018/2019.
2. Sampel hadir saat penelitian.
3. Bersedia menjadi sampel dan menandatangani *informed consent*.

2) Kriteria eksklusi sampel penelitian

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat menjadi sampel karena tidak memenuhi syarat dalam sampel penelitian. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Sampel sedang menstruasi.
- 2) Menderita penyakit kronis atau infeksi (AIDS, kanker, malaria, TBC, hati, dan inflamasi).

Sampel tidak bersedia diambil darah atau takut dengan jarum suntik.

b. Teknik sampling

Besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 76 orang siswi. Sampel yang diteliti dipilih dengan menggunakan metode *multistage random sampling*. Dari 2 tingkat yang diambil kelas X dan XI dengan jumlah total kelas yaitu sebanyak 20 kelas, kemudian dipilih secara acak dan dari hasil tersebut akan dipilih sebanyak 8 kelas dijadikan sampel yaitu kelas X MIPA 3, X PBB 1,

X PBB 2, X IPS 2, XI MIPA 2, XI MIPA 5, XI PBB 1, dan XI PBB 2. Untuk sampel masing-masing kelas ditentukan dengan cara proporsional menggunakan rumus (Nazir, 2005):

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

Keterangan:

n_1 = Besar sampel tiap kelas yang diteliti.

N_1 = Jumlah populasi tiap kelas yang diteliti.

N = Jumlah populasi dari sekolah yang diteliti.

n = Besar sampel yang diteliti.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu terdiri data primer dan data sekunder.

c. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti meliputi data identitas sampel, data asupan protein hewani, data asupan zat besi, data asupan asam folat, dan data kadar hemoglobin sampel.

d. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan mencatat data yang terdapat di lokasi penelitian yang meliputi data tentang gambaran umum mengenai lokasi SMA Negeri 1 Ubud dan data jumlah siswi kelas X dan XI SMA Negeri 1 Ubud.

2. Teknik pengumpulan data

a. Data primer

1) Data identitas sampel

Data identitas sampel diperoleh melalui wawancara langsung berpedoman pada kuesioner yang telah disusun.

2) Data asupan protein hewani, zat besi dan asam folat

Data asupan protein hewani, zat besi dan asam folat sampel diperoleh melalui wawancara langsung berpedoman pada kuesioner *food recall* 24 jam. Pengambilan data tentang asupan protein hewani, zat besi dan asam folat dilakukan 2 hari tidak berturut-turut yaitu pada hari Selasa dan Jumat. Pengambilan data dilakukan dengan bantuan 6 orang mahasiswa dari Jurusan DIV Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.

3) Data kadar hemoglobin

Data kadar hemoglobin sampel diperoleh dengan cara mengambil sampel darah kapiler menggunakan metode Hb meter dan alat merk *EasyTouch* GCHb. Pengambilan darah dilakukan pada pagi hari yang akan dibantu oleh 2 orang mahasiswa dari Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.

b. Data sekunder

1) Gambaran umum lokasi

Data gambaran umum lokasi dan data jumlah siswi SMA Negeri 1 Ubud diperoleh dengan cara mengutip dokumen yang terdapat di lokasi.

E. Alat dan Instrumen Penelitian

1. Form Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP).
2. Form identitas sampel.

3. Form *food recall* 24 jam.
4. Buku foto makanan.
5. Alat pemeriksaan kadar hemoglobin darah digital merk *EasyTouch* GCHb.
6. Alat tulis.
7. Laptop.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

- a. Data asupan protein hewani, zat besi dan asupan asam folat

Setelah didapat data asupan protein hewani, zat besi dan asam folat melalui form *food recall* 2x24 jam kemudian dimasukkan ke program komputer menggunakan software *Nutrisurvey* 2007. Hasil yang didapat selanjutnya dijumlah dan dirata-ratakan dari hasil *recall* hari ke-1 dan ke-2 sehingga diperoleh asupan dalam sehari. Asupan dalam sehari dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan (AKG 2013) dikalikan 100%. Untuk menunjang penyajian dan pembahasan, data tersebut dikelompokkan menjadi tiga kategori sebagai berikut (Sediaoetama, 2000):

- 1) Kurang, jika asupan protein hewani <20% dari AKG.
- 2) Cukup, jika asupan protein hewani 20-40% dari AKG.
- 3) Lebih, jika asupan protein hewani >40% dari AKG.

Sedangkan untuk asupan zat besi dan asam folat dikelompokkan menjadi tiga kategori sebagai berikut (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2004):

- 1) Kurang, jika asupan <80% dari AKG.
- 2) Baik, jika asupan 80-110% dari AKG.
- 3) Lebih, jika asupan >110% dari AKG.

b. Data kadar hemoglobin

Data kadar hemoglobin hasil dari pengukuran, selanjutnya diolah dengan cara membandingkan dengan standar normal untuk wanita, lalu dikategorikan sesuai kelompok. Kategori kadar hemoglobin pada penelitian ini dikategorikan menjadi dua kategori yaitu (WHO, 2012):

- 1) Tidak anemia, jika kadar hemoglobin ≥ 12 g/dl.
- 2) Anemia, jika kadar hemoglobin < 12 gr/dl.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan untuk setiap variabel penelitian. Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan terhadap variabel kadar hemoglobin, asupan protein hewani, asupan zat besi dan asupan asam folat. Analisis dilakukan secara komputersasi dengan menggunakan program komputer IBM SPSS versi 22.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui kecenderungan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Notoatmodjo, 2010). Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan tabel silang terhadap hubungan asupan protein hewani, zat besi dan asam folat dengan kadar hemoglobin.

c. Uji hipotesis

Untuk uji hipotesis hubungan asupan protein hewani, zat besi dan asam folat dengan kadar hemoglobin yang digunakan adalah uji statistik *Correlation Pearson Product Moment* dengan sistem komputersasi program IBM SPSS versi 22. Pengujian dengan uji *Correlation Pearson Product Moment* bertujuan untuk

mengetahui hubungan *variable numeric* asupan protein hewani, zat besi dan asam folat dengan *variable numeric* kadar hemoglobin remaja putri.

Nilai korelasi (r) berkisar 0 sampai dengan 1 atau bila dengan disertai arahnya nilainya adalah -1 sampai dengan +1.

- a. Korelasi bertanda positif berarti korelasinya searah, setiap kenaikan X diikuti oleh kenaikan Y.
- b. Korelasi bertanda negatif berarti korelasinya berlawanan arah, setiap kenaikan X diikuti oleh penurunan Y, demikian pula sebaliknya.
- c. Korelasi sama dengan nol (0) berarti tidak ada korelasi antara X dan Y.

Berdasarkan nilai signifikansi Sig. (2-tailed), jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat korelasi antara variabel yang dihubungkan. Sebaliknya jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka tidak terdapat korelasi. Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut (Sugiyono, 2012):

- a. Nilai r 0,00 – 0,199: korelasi sangat rendah.
- b. Nilai r 0,20 – 0,399: korelasi rendah.
- c. Nilai r 0,40 – 0,599: korelasi sedang.
- d. Nilai r 0,60 – 0,799: korelasi kuat.
- e. Nilai r 0,80 – 1,000: korelasi sangat kuat.