

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian analitik korelasi yaitu penelitian antara dua variabel pada situasi atau sekelompok subjek untuk dilihat apakah ada hubungan antara variabel bebas dan terikat. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cross sectional* yaitu mengukur variabel-variabel dalam penelitian dalam satu kali pengukuran (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui hubungan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2024.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,

2022). Populasi pada penelitian ini adalah semua siswi kelas 7 yang terdaftar di SMP Negeri 3 Unggran, yaitu sebanyak 174 orang.

2. Sampel dan teknik pengambilan data

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling (Hardani *dkk.*, 2020). Pada penelitian ini sampel yang diteliti yaitu semua siswi kelas 7 yang terdaftar di SMP Negeri 3 Ungaran. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan cara *disproportionate random sampling*. *Disproporsionate random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi tidak proporsional dan tidak homogen. Sehingga diambil sampel setiap perwakilan kelas sebanyak 8-9 orang (Sugiyono, 2020). Dengan perhitungan sampel, menggunakan perhitungan analitik korelatif (Dahlan, 2016), dengan rumus sebagai berikut:

a. Besar sampel

Penentuan besar sampe :

Keterangan :

n = jumlah subjek

$Z\alpha$ = nilai standar alpha, kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5% (1,96)

$Z\beta$ = nilai standar beta, kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 5% (1,64)

r = koefisien korelasi minimal yang dianggap bermakna sebesar 0,4

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)}{0,5 \ln \frac{(1+r)}{(1-r)}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,96 + 1,64)}{0,5 \ln \frac{(1 + 0,4)}{(1 - 0,4)}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{3,60}{0,5 \ln \frac{(1,4)}{(0,6)}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{3,60}{0,5 \ln(2,3)} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{3,60}{0,41} \right]^2 + 3$$

$$n = (8,78)^2 + 3$$

$$n = 77,09 + 3$$

$n = 80,09$ dibulatkan menjadi 80 sampel.

Berdasarkan perhitungan diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 80 sampel, dengan pertimbangan cadangan apabila ada yang *drop out* maka besar sampel ditambah 10% menurut (Sastroasmoro dan Ismael, 2014) dengan rumus sebagai berikut;

$$n = n / (1-f)$$

Keterangan:

n = hasil perhitungan besar sampel

f = perkiraan proporsi *drop out* (10%)

Perhitungan tambahan sampel pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

$$N = 80 / (1-0,1)$$

$$= 80 / 0,9$$

= 88 sampel

b. Kriteria sampel

Kriteria sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi:

1) Kriteria inklusi

- a) Siswi kelas 7 SMP Negeri 3 Ungaran
- b) Usia 12-15 tahun
- c) Bersedia menjadi responden penelitian

2) Kriteria eksklusi

- a) Siswi yang sedang sakit seperti flu, diare, leukimia, thalasemia, dan tubercolusis.
- b) Siswi yang sedang menstruasi
- c) Siswi yang tidak hadir dalam rangkaian prosedur penelitian

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Asupan protein	Jumlah rata-rata asupan protein perhari yang diperoleh dari bahan makanan yang dikonsumsi dalam 1 bulan terakhir	Wawancara	Lembar SQ-FFQ	gram	Rasio
Kadar hemoglobin	Jumlah hemoglobin yang terkandung dalam darah remaja putri yang disajikan dalam satuan g/dl	Diukur dengan cara mengukur kadar hemoglobin dalam darah kapiler	Hemoglobi nometer digital	g/dl	Rasio

E. Prosedur Penelitian

1. Tahapan awal penelitian
 - a. Peneliti meminta surat perizinan pengambilan data awal kepada pihak kampus melalui admin Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
 - b. Setelah mendapat surat balasan, peneliti mengajukan surat tersebut kepada pihak UPTD Puskesmas Lerep.
 - c. Setelah mendapatkan izin dan gambaran besaran masalah yang terjadi di wilayah kerja puskesmas Lerep, selanjutnya peneliti melakukan perizinan ke pihak sekolah SMP Negeri 3 Ungaran untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

2. Persiapan penelitian

- a. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang.
- b. Setelah diberikan izin, peneliti melakukan konfirmasi terkait penelitian yang akan dilaksanakan dan melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui jumlah dan populasi sampel penelitian.
- c. Peneliti melakukan kunjungan ke sekolah SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang untuk merencanakan penelitian serta teknis pelaksanaannya kepada pihak sekolah SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang.
- d. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan.

3. Pelaksanaan penelitian

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang
- b. Peneliti mendatangi responden dan menjelaskan tujuan serta langkah-langkah pengambilan data pada responden
- c. Peneliti membagikan lembar persetujuan menjadi responden kepada seluruh calon responden yang telah memenuhi kriteria dan bersedia menjadi responden
- d. Peneliti melakukan pengambilan data untuk pengukuran kadar hemoglobin kepada responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan alat hemoglobinometer digital yang

dibantu oleh 2 mahasiswa dari Program Studi Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo

- e. Peneliti melakukan wawancara kepada responden tentang asupan protein menggunakan SQ-FFQ dalam 1 bulan terakhir yang dibantu oleh beberapa mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo sebagai enumerator. Hasil wawancara dikonversi ke dalam ukuran URT dan gram/hari. Kemudian responden mengisi kuesioner penelitian
- f. Setelah mendapatkan data yang diperoleh dari responden maka peneliti merekap data dan mengolah data asupan protein menggunakan bantuan aplikasi *Nutrisurvey* dan menganalisis serta mendeskripsikan hubungan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Selanjutnya melakukan laporan akhir dari hasil penelitian.

4. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu:

- a. Lembar persetujuan untuk bersedia menjadi responden
- b. Lembar formulir penelitian
- c. Lembar SQ-FFQ

d. Alat hemoglobinometer digital dengan nama alat *Family dr*

5. Jenis atau sumber data

a. Data primer

Data primer pada penelitian ini yaitu:

- 1) Identitas responden meliputi nama dan usia responden
- 2) Total asupan protein yang diperoleh dari hasil wawancara *Food Frequency Questionnaires* (FFQ) *semi kuantitatif*
- 3) Nilai kadar hemoglobin yang diperoleh dari hasil pengukuran hemoglobinometer digital

b. Data sekunder

Data sekunder pada penelitian ini yaitu:

- 1) Daftar nama siswi kelas 7 di SMP Negeri 3 Ungaran
- 2) Data prevalensi anemia pada remaja putri di SMP Negeri 3 Ungaran

F. Etika Penelitian

Dalam dunia penelitian etika penelitian sangat penting diketahui karena peneliti juga akan berhubungan dengan orang lain. Peneliti menjamin hak-hak responden dengan cara menjamin kerahasiaan, identitas responden, memberikan hak kepada responden untuk menolak dan memberikan *informed consent* kepada responden.

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Lembar persetujuan (*informed consent*) penelitian diberikan kepada responden dengan tujuan agar subjek mengetahui maksud dan tujuan

peneliti. Jika subjek tidak bersedia untuk diteliti maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati haknya dengan tidak memasukkan responden dalam penelitian.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas responden maka peneliti tidak mencantumkan nama asli atau nama lengkap dari pihak responden pada lembar kuesioner dan hanya inisial di lembar kuesioner.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Peneliti akan menjamin kerahasiaan tentang data-data responden untuk menjaga privasinya yang akan disajikan dalam hasil penelitian. Etika ini bertujuan untuk menjaga privasi responden agar merasa aman dan nyaman.

4. *Justice* (keadilan)

Dalam etika ini peneliti dituntut untuk melakukan adil terhadap setiap responden dan tidak membeda-bedakan terhadap responden lainnya karena setiap responden memiliki hak dan kesempatan yang sama.

G. Pengolahan data

1. *Editing*

Dilakukan untuk mengecek kelengkapan data kuesioner dan FFQ yang telah dilakukan. Pengecekan tersebut meliputi kejelasan jawaban dan tulisan responden terhadap pertanyaan kuesioner dan pengisian FFQ.

2. *Coding*

Coding adalah upaya mengklasifikasikan data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya. Data yang di *coding*, yaitu data yang dimasukkan kedalam SPSS karena bertujuan untuk analisis univariat.

a. Kode untuk variabel asupan protein, yaitu:

1) Kurang = 1

2) Cukup = 2

3) Lebih = 3

b. Kode untuk variabel kadar hemoglobin, yaitu:

1) Anemia = 1

2) Tidak Anemia = 2

3. *Tabulating*

Tabulating adalah pengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian untuk mempermudah dalam pembacaan hasil penelitian.

4. *Entry Data*

Entry data adalah kegiatan memasukkan data yang telah didapat ke dalam program komputer untuk dilakukan pengolahan data.

5. *Cleaning*

Cleaning adalah kegiatan pengecekan kembali data-data yang sudah dimasukkan apakah ada kesalahan atau tidak.

H. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* dan SPSS versi 17.0. Analisis data pada penelitian ini menggunakan 2 jenis analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel dalam penelitian. Analisis ini digunakan untuk memperoleh gambaran persentase dari semua variabel penelitian yang diteliti meliputi asupan protein (variabel independen) dan kadar hemoglobin (variabel dependen). Data asupan protein dan kadar hemoglobin disajikan dengan menggunakan nilai minimal, maksimal, mean, standar deviasi dan tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji bivariat pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri 3 Ungaran Kabupaten Semarang. Sebelum dilakukan uji korelasi, dilakukan uji normalitas terhadap kedua variabel menggunakan uji *Kolmogorov smirnov* karena jumlah sampel > 50 responden. Jika hasil datanya berdistribusi normal maka, menggunakan uji *Person Product Moment*. Sedangkan, jika datanya tidak berdistribusi normal maka, uji yang digunakan yaitu uji *Korelasi Rank Sperman*.

Kedua variabel yang diuji dikatakan memiliki hubungan yang signifikan jika $p\text{-value} < 0,05$ maka, dapat disimpulkan jika terdapat hubungan yang signifikan antar variabel. Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka, dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antar variabel untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel independen dan dependen, yaitu jika nilai r hitung sebagai berikut:

Interpretasi koefisien korelasi:

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono, 2020