

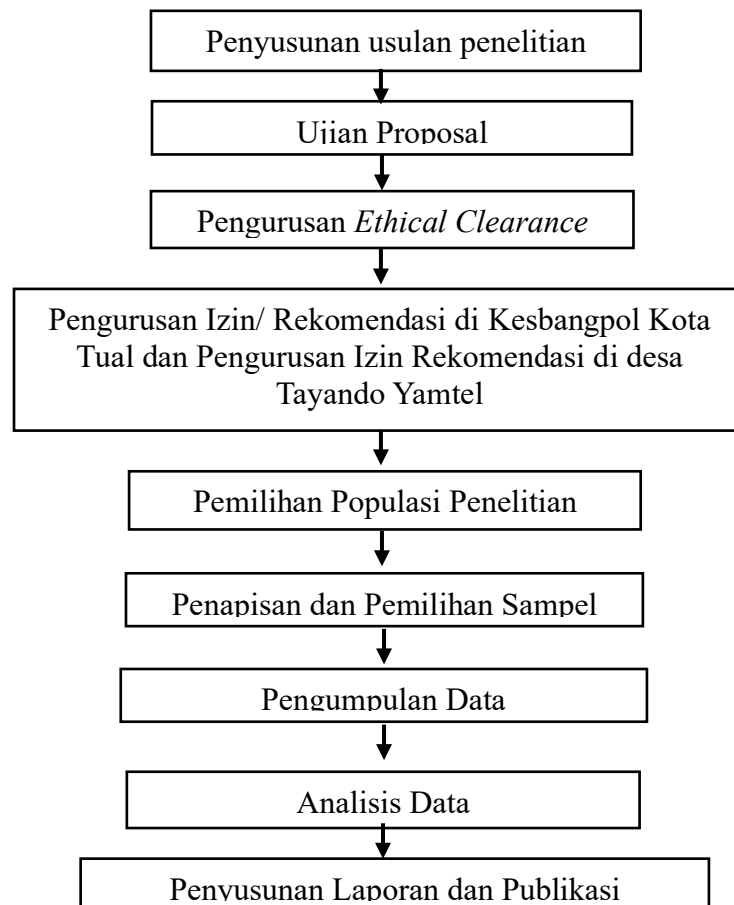
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu suatu rancangan penelitian di mana pengukuran atau pengamatan terhadap variabel independen kontribusi konsumsi energi enbal dan kontribusi konsumsi protein enbal dan variabel dependen kadar hemoglobin dilakukan dalam waktu yang bersamaan atau sekali waktu.

B. Alur Penelitian



Gambar 2 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di desa Tayando Yamtel, Kecamatan Tayando Tam, Kota Tual, Maluku pada bulan Februari – April 2026. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan beberapa pertimbangan, antara lain yaitu:

- a. Prevalensi anemia pada remaja putri di desa Tayando Yamtel tahun 2024 sebanyak 28%, dan ibu hamil sebanyak 66%.
- b. Belum ada penelitian tentang pola konsumsi enbal dengan kadar hemoglobin remaja putri di desa Tayando Yamtel.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua remaja putri di desa Tayando Yamtel sebanyak 138 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah semua populasi yang dihitung menggunakan metode random sampling dan memenuhi kriteria inklusi.

a. Kriteria inklusi :

- 1) Siswi yang bersekolah dan berdomisili di wilayah desa Tayando Yamtel
- 2) Siswi yang berumur 12 – 18 tahun
- 3) Bersedia menjadi sampel penelitian dan menandatangani PSP
- 4) Bersedia melakukan pemeriksaan darah untuk di cek hemoglobin
- 5) Tidak sedang mengalami sakit pada saat penelitian
- 6) Mendapatkan suplementasi tablet tambah darah

b. Kriteria eksklusi :

- 1) Tidak hadir saat penelitian
- 2) Saat pengukuran hemoglobin sedang mengalami haid.

Penentuan besar sampel menggunakan rumus Slovin yaitu :

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

Keterangan:

n = ukuran sampel / jumlah responden

N = jumlah populasi

e = tingkat toleransi kesalahan (margin of error, yaitu 0,1)

Ukuran sampel dalam suatu penelitian sangat bergantung pada tingkat ketelitian atau toleransi kesalahan (*error tolerance*) yang diinginkan oleh peneliti. Biasanya, tingkat toleransi kesalahan yang digunakan adalah 5%, 10%, atau 15%. Jika tingkat kesalahan yang diinginkan lebih besar, maka jumlah sampel yang dibutuhkan akan semakin kecil. Sebaliknya, jika tingkat kesalahan yang diinginkan lebih kecil, maka jumlah sampel yang diperlukan akan semakin besar. Dalam penelitian ini, dengan mempertimbangkan jumlah populasi, rumus yang digunakan, dan tingkat presisi yang ditetapkan, sampel yang diambil adalah 10% dari populasi, yang setara dengan tingkat kepercayaan sebesar 85%. Sehingga berdasarkan rumus tersebut jumlah sampel dan populasi sebanyak:

$$n = \frac{138}{1 + 138(0,10^2)}$$

$$n = \frac{138}{1 + 138(0,01)}$$

$$n = \frac{138}{2,38}$$

$$n = 57,98 \approx \mathbf{58 \text{ orang}}$$

Dibulatkan menjadi 58 orang. Namun untuk mengantisipasi responden yang menolak pengambilan darah dan darah yang lisis (rusak), maka ditambahkan 10% sebagai cadangan (drop out), sehingga total sampel yang diambil sebanyak 64 orang. Kemudian untuk teknik pengambilan dengan cara *proporsional random sampling*. Teknik ini secara acak mengambil anggota sampel dari populasi, terlepas dari stratifikasi populasi. Untuk memudahkan pengambilan sampel di setiap sekolah, dilakukan pengambilan sampel dengan rumus alokasi proporsional sebagai berikut :

$$\frac{NK}{N} \times n$$

Keterangan :

NK : Besar populasi per sekolah

N : Besar populasi seluruh siswa

n : Besar sampel

Maka perhitungan sampel per sekolah :

1. SMPN 6 Tual : $\frac{49}{138} \times 64 = 23$ orang
2. MTS Al Hilaal Tayando : $\frac{31}{138} \times 64 = 14$ orang
3. SMAN 3 Tual : $\frac{58}{138} \times 64 = 27$ orang

Sampel ditentukan secara acak dengan mengundi setiap nama kelas dengan menggunakan absensi kelas untuk mendapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Penelitian ini mengumpulkan dua jenis data utama, yaitu:

a. Data Primer :

- 1) Data identitas sampel (nama, tempat tanggal lahir, umur, alamat, dan tanggal wawancara).
- 2) Data hasil pengukuran kadar hemoglobin dengan alat pengukuran hemoglobin *nesco*.
- 3) Data kontribusi konsumsi energi dan protein enbal dengan *SQ – FFQ*.

b. Data Sekunder dalam penelitian ini terdiri dari :

- 1) Data gambaran umum desa
- 2) Data gambaran umum sekolah

2. Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data yang didapatkan langsung oleh peneliti. Penelitian ini dibantu (1) satu orang merupakan analis laboratorium Puskesmas Tayando. Berikut merupakan data primer yang terdapat pada penelitian ini :

- 1) Data identitas sampel, terdiri dari nama, tempat/tanggal lahir, umur, alamat, no handphone dan tanggal wawancara yang didapatkan dari hasil wawancara kemudian ditulis pada formulir identitas.
- 2) Data kadar hemoglobin didapatkan dari hasil pemeriksaan hemoglobin. Pemeriksaan hemoglobin dilakukan oleh petugas analis laboratorium dari Puskesmas Tayando dengan menggunakan alat ukur hemoglobin merek *nesco*.

- 3) Data kontribusi konsumsi energi dan protein enbal dinilai dengan *SQ-FFQ* yang tercantum jenis-jenis bahan makanan dan jenis enbal. Sampel ditanyakan seberapa sering (frekuensi) konsumsi masing-masing jenis bahan makanan dan jenis enbal dan porsi makan dalam ukuran rumah tangga jenis-jenis enbal tersebut selama 1 (satu) bulan terakhir. Data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan software gizi. Data yang diperoleh dari *SQ-FFQ* ini terdiri dari data total konsumsi energi dan protein harian serta data total konsumsi energi dan protein enbal. Dua data tersebut digunakan untuk menghitung nilai kontribusi konsumsi energi dan protein enbal.

b. Data Sekunder

Data didapatkan dari profil desa Tayando Yamtel, Kecamatan Tayando Tam, Kota Tual berupa data wilayah, karakteristik penduduk, gambaran pola konsumsi masyarakat. Data terkait identitas siswa serta gambaran umum sekolah diperoleh dari profil sekolah (SMPN 6 Tual, MTS Al-Hilaal Tayando, dan SMAN 3 Tual). Sedangkan terkait riwayat kesehatan remaja putri diambil dari laporan puskesmas.

3. Alat dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Alat

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain :

- 1) Alat pemeriksaan hemoglobin merek *nesco*.
- 2) Jarum lanset steril
- 3) Kapas alkohol
- 4) Stik hemoglobin merek *nesco*.
- 5) Masker
- 6) Sarung tangan

- 7) Pena
- 8) Foto contoh enbal

b. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain:

- a. Formulir identitas sampel
- b. *SQ-FFQ*

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data dikumpulkan lalu diolah. Pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

- a) Data identitas sampel (nama sampel, tanggal lahir, dan tanggal wawancara) diolah secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi.
- b) Data kadar hemoglobin pada sampel diolah secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi.
- c) Data kontribusi konsumsi energi enbal diukur dengan kuisisioner *SQ-FFQ*. Dicatat kemudian dianalisis dengan menggunakan software analisis zat gizi yang menghasilkan nilai total konsumsi energi enbal dan total konsumsi energi harian sampel. Persentase kontribusi konsumsi energi enbal dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Total energi dari enbal}}{\text{Total energi harian}} \times 100\%$$

- d) Data kontribusi konsumsi protein enbal diukur dengan kuisisioner *SQ-FFQ*. Dicatat kemudian dianalisis menggunakan software analisis zat gizi yang menghasilkan nilai total konsumsi protein enbal dan total konsumsi protein harian sampel. Persentase kontribusi konsumsi protein enbal dihitung dengan

rumus:

$$\frac{\text{Total protein dari enbal}}{\text{Total protein harian}} \times 100\%$$

2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Menggambarkan karakteristik sampel, variabel bebas yaitu kontribusi konsumsi energi enbal dan kontribusi konsumsi protein enbal dan variabel terikat yaitu kadar hemoglobin remaja putri

b. Analisis bivariat

Seluruh data yang terkumpul dianalisis dengan uji statistik. Setelah dilakukan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov^a* diperoleh hasil bahwa variabel bebas yaitu kontribusi konsumsi energi enbal termasuk data tidak normal ($p\text{-value} > 0,05$) dan kontribusi konsumsi protein enbal termasuk data tidak normal ($p\text{-value} > 0,05$), sedangkan variabel terikat yaitu kadar hemoglobin termasuk data normal ($p\text{-value} < 0,05$). Maka uji statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat adalah uji statistik non parametrik yaitu uji *Spearman*.

Hipotesa :

1. H_0 = Tidak ada hubungan kontribusi konsumsi energi enbal dengan kadar hemoglobin remaja putri di desa Tayando Yamtel
2. H_0 = Tidak ada hubungan kontribusi konsumsi protein enbal dengan kadar hemoglobin remaja putri di desa Tayando Yamtel
3. H_a = Ada hubungan kontribusi konsumsi energi enbal dengan kadar hemoglobin remaja putri di desa Tayando Yamtel
4. H_a = Ada hubungan kontribusi konsumsi protein enbal dengan kadar hemoglobin remaja putri di desa Tayando Yamtel

Pengambilan keputusan :

- 1) Jika $P \text{ value} < 0,05$, artinya H_0 ditolak H_a diterima = ada hubungan kontribusi konsumsi energi dan protein enbal dengan kadar hemoglobin remaja putri
- 2) Jika $P \text{ value} > 0,05$ artinya H_0 diterima H_a ditolak = tidak ada hubungan kontribusi konsumsi energi dan protein enbal dengan kadar hemoglobin remaja putri

G. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian di desa Tayando Yamtel, peneliti mengajukan penelitian sesuai alur dan prosedur yang berlaku. Adapun etika yang diterapkan dalam penelitian antara lain :

1. Menjamin kerahasiaan sampel.

Saat melakukan proses penelitian, peneliti menjamin kerahasiaan responden tidak mencantumkan nama asli sampel dalam data penelitian maupun dalam penyajian hasil penelitian. Nama sampel diganti dengan inisial.

2. Menjamin keamanan sampel.

Guna menjamin dan memastikan keamanan sampel maka peneliti menjelaskan jika hasil penelitian tidak akan dipublikasikan serta hanya dipakai untuk kepentingan penelitian saja.

3. Bertindak adil.

Saat melaksanakan proses penelitian, peneliti akan bertindak sama atau setara kepada setiap sampel.

4. Mendapat persetujuan sampel.

Peneliti memberikan lembar persetujuan bersedia berpartisipasi sebagai sampel agar ditandatangani sebagai tanda bukti bersedia tanpa paksaan menjadi sampel dalam penelitian ini melalui kuisioner.