BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian cross-sectional adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasional, atau pengumpulan data. Penelitian *cross-sectional* hanya mengobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap variabel subjek pada saat penelitian (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA N 1 Tana Tidung

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMA N 1 Tana Tidung mulai dari Bulan Maret 2026

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

   Populasi penelitian adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang ditelit (Sugiyono,2020). Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri di SMA N 1 Tana Tidung sebanyak 108 orang

2. Sampel

   Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Sugiyono, 2020). Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (error tolerance) sebesar 10% (0,1).

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

   Keterangan

   n = jumlah sampel

   N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan (0,1)

$$n = \frac{108}{1 + 108\ (0{,}1^2)} = \frac{108}{1 = 108\ (0{,}01)} = \frac{108}{2{,}08} = 52$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 52 remaja putri.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak sederhana sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi responden penelitian (Sugiyono, 2020).

a. Kriteria Inklusi
   1) Remaja putri yang terdaftar sebagai siswi aktif di SMA Negeri 1 Tana Tidung.
   2) Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani informed consent.
   3) Hadir pada saat pelaksanaan pengambilan data penelitian.

b. Kriteria Eksklusi
   1) Remaja putri yang sedang menderita penyakit atau gangguan kesehatan yang dapat memengaruhi status gizi dan kadar hemoglobin.
   2) Remaja putri yang sedang menstruasi saat pemeriksaan kadar hemoglobin.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
Status gizi	Keadaan gizi remaja putri yang ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) menggunakan nilai Z-score sesuai Permenkes RI No. 2 Tahun 2020.	Timbangan berat badan, microtoise	1. Tidak Normal (Z-score < -2 atau >1) 2. Normal (Z-score -2 s/d ≤1	Nominal

Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
Kejadian anemia	Kondisi kadar hemoglobin (Hb) dalam darah remaja putri yang diukur untuk menentukan ada atau tidaknya anemia.	Alat ukur Hb digital	1. Anemia: Hb < 12 gr/dL 2. Tidak anemia : Hb ≥ 12 gr/dL	Nominal

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variable penelitian, yaitu variabel terikat (dependent variabel) dan variabel bebas (independent variabel). Variabel terikat adalah variabel yang tergantung pada variabel lainnya, sedangkan variabel bebas adalah variabel yang tidak tergantung pada variabel lainnya (Sugiyono, 2020). Berkaitan dengan penelitian ini, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Variabel independent, merupakan variabel yang mempengaruhi variable dependen atau variable terikat. Menurut Sugiyono (2020) variable independen adalah variable - variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variable independen dalam penelitian ini adalah status gizi
2. Variabel dependent, sering disebut sebagai variabel output, kriteria dan konsukuen. Dalam bahasa Indeonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel beba. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian anemia

G. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. (Sugiyono, 2020). Data primer dalam penelitian ini yaitu:

a. Data status gizi remaja putri, yang diperoleh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U).
b. Data kejadian anemia, yang diperoleh melalui pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri.

2. Tahap Pengumpulan Data
   a. Tahap Persiapan
      1) Peneliti mengajukan surat izin penelitian ke institusi pendidikan dan pihak SMA N 1 Tana Tidung.
      2) Peneliti melakukan koordinasi dengan pihak sekolah terkait waktu dan tempat pelaksanaan penelitian.
      3) Peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa timbangan berat badan, microtoise, alat pemeriksaan Hb, serta lembar pengumpulan data.
      4) Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan, prosedur penelitian, serta meminta persetujuan menjadi responden (informed consent).
   b. Tahap Pelaksanaan
      1) Peneliti melakukan pendataan identitas responden sesuai kriteria inklusi.
      2) Peneliti melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan responden untuk menghitung IMT/U.
      3) Peneliti menghitung Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) berdasarkan hasil pengukuran menggunakan aplikasi web https://nutrisae.web.id/
      4) Peneliti melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) untuk mengetahui kejadian anemia pada responden.
      5) Peneliti mencatat seluruh hasil pengukuran ke dalam lembar observasi yang telah disiapkan.

3. Instrumen Penelitian
   a. Timbangan berat badan untuk mengukur berat badan responden.

b. Microtoise untuk mengukur tinggi badan responden.
c. Alat pemeriksaan hemoglobin (Hb meter) untuk mengukur kadar Hb darah responden.
d. Lembar observasi/lembar pencatatan data yang digunakan untuk mencatat hasil pengukuran status gizi dan kejadian anemia.

H. Pengolahan Data

1. *Editting*

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan data. Sehingga apabila ada kekurangan data dapat segera dilengkapi. Editting meliputi kelengkapan pengisian, dan konsistensi dari setiap jawaban. (Riyanto, 2022). Dalam penelitian ini, kegiatan editing dilakukan terhadap data hasil pengukuran status gizi dan pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) remaja putri. Proses editing meliputi pengecekan kelengkapan identitas responden, hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan, perhitungan IMT/U, serta hasil pemeriksaan Hb, untuk memastikan tidak terdapat data yang kosong atau tidak logis.

2. Skoring

Skoring yakni suatu metode penentuan nilai atau prioritas dalam pemberian nilai terhadap jawaban responden (Riyanto, 2022). Dalam penelitian ini, skoring dilakukan pada variabel status gizi remaja putri dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Penilaian dilakukan dengan menghitung IMT dari perbandingan berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat, kemudian dikonversikan ke dalam nilai Z-score berdasarkan standar baku rujukan. Hasil perhitungan Z-score tersebut digunakan untuk menentukan status gizi responden sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

3. *Coding*

Merupakan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan, kegunaan coding adalah mempermudah pada saat analisis data dan juga pada saat entry data (Riyanto, 2022).

a. Kejadian anemia

1) Anemia = 1
2) Tidak Anemia = 2

b. Status gizi

1) Tidak normal = 1
2) Normal = 2

4. *Entry data*

Memasukan data yang sudah diedit ke computer atau laptop agar data siap untuk diolah dengan program pengelolahan data SPSS.

5. *Cleaning*

Cleaning adalah kegiatan membersihkan data yang dilakukan jika ditemukan kesalahan pada entri data sehingga dapat diperbaiki dan dinilai (Sugiyono, 2020).

H. Analisa Data

Analisa data penelitian adalah proses pengolahan dan interpretasi data yang telah terkumpul dalam suatu penelitian. Tujuannya adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian serta menguji hipotesis yang telah diajukan (Suugiyono, 2020). Analisa data dapat dilakukan dengan dua cara yaitu sebagai berikut:

1. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah teknik analisis statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau mengeksplorasi data penelitian secara terperinci dalam satu variabel atau karakteristik tertentu (Sugiyono, 2020). Dimana analisa dalam penelitian ini yaitu ingin menggambarkan status gizi dan kejadian anemia pada remaja. Data yang diperoleh dikumpulkan dan dituangkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{x}{n} x\ 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

x : Banyaknya Responden

n : Jumlah Responden

2. Analisa Bivariat

Analis bivariat adalah teknik analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dalam sampel yang telah di ambil. Teknik ini dapat digunakan untuk mempelajari pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnnya, serta untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. (Riyanto, 2022). Analisa data yang digunakan menggunakan teknik *chi-square,* untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA N 1 Tana Tidung. Teknik *chi-square* dapat menguji apakah ada hubungan yang signifikan secara statistik antara kedua variabel tanpa asumsi distribusi data tertentu.

Terdapat beberapa syarat dimana Uji *Chi-square* dapat digunakan sebagai berikut:

a. Tidak ada Sel dengan nilai frekuensi kenyataan atau Actual Count (F0) sebesar nol
b. Apabila bentuk tabel kontingensi 2x2 maka tidak boleh ada 1 sel saja yang memiliki Frekuensi harapan atau disebut expected count (Fh) kurang dari
c. Apabila bentuk tabel lebih dari 2x2 (misal 2x3), maka jumlah sel dengan Frekuensi harapan yang kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20% (Sugiyono, 2020).