

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada seluruh remaja putri anemia di SMA Abdi Negara Binjai. Adapun rangkaian penelitian dari mulai *survey* lokasi, mengurus surat perizinan serta pengumpulan data dilakukan dari 08 Mei 2025 sampai 25 Mei 2025.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan vitamin C buah dan sayur dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Abdi Negara Binjai. Pengumpulan data untuk variable independent asupan vitamin C dan variable dependen (kejadian anemia) dilakukan secara bersamaan selama periode penelitian yang sama .

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri kelas X dan XI di SMA Abdi Negara Binjai yang berjumlah 96 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

N : jumlah populasi

n : besar sampel

d : tingkat penyimpangan, yaitu 10% (0,1)

Perhitungan sampel sebagai berikut:

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

$$n = \frac{96}{1 + 96(0,01)^2}$$

$$n = \frac{96}{1 + 0,96}$$

$$n = \frac{96}{1,96}$$

$$n = 57 \text{ siswi}$$

Jadi besar sampel adalah sebanyak 57 siswi. Namun, untuk mengantisipasi kemungkinan adanya data yang tidak lengkap, dropout, atau responden yang tidak memenuhi kriteria selama proses pengumpulan data, maka dilakukan penambahan data 10% dari 62 siswi digenapkan menjadi 65 untuk memenuhi penelitian berdasarkan kriteria inklusi yang tersedia. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani surat persetujuan (*Informed Consent*).
- b. Tidak sedang mengonsumsi suplemen penambah darah atau vitamin C selama satu bulan terakhir.
- c. Tidak memiliki Riwayat penyakit kronis yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin (misalnya talasemia atau anemia aplastic).

Kriteria eksklusi :

- a. Tidak hadir kesekolah pada saat pengambilan data asupan vitamin c dan kadar hemoglobin.
- b. Tidak bersedia/ takut /tidak berani untuk diambil darahnya.

Berdasarkan kriteria inklusi diatas, kemudian sampel diberi pengarahan tentang tujuan pengambilan data dari para remaja putri di SMAAbdi Negara Binjai. Untuk keasfahan penelitian, maka sampel di minta untuk menandatangani Lembar informed consent (surat persetujuan) sebagai bentuk kesediaan berpartisipasi dalam penelitian dan didapati sampel sebanyak 65 orang.

D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti dan sekunder baik yang diperoleh secara langsung maupun melalui pencatatan data dari sumber orang kedua.

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil langsung oleh peneliti, diantaranya yaitu data identitas sampel dan data asupan yang diperoleh dengan cara menggunakan teknik wawancara secara langsung kepada sampel serta data kadar hemoglobin.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti dari pihak sekolah SMA Abdi Negara Binjai meliputi gambaran umum lokasi penelitian dan data siswi yang ada di sekolah SMA Abdi Negara Binjai.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Sebelum Penelitian

- 1) Menentukan topik yang akan diteliti.
- 2) Menentukan masalah yang ingin diteliti.
- 3) Mencari jurnal yang berkaitan dengan anemia, faktor-faktor anemia dan gejala anemia.
- 4) Mencari dan menentukan Lokasi penelitian
- 5) Meminta izin kepada Tata Usaha Sekolah dengan menjelaskan secara detail tujuan dan manfaat penelitian.
- 6) Meminta izin kepada remaja putri di SMA Abdi Negara Binjai untuk dijadikan sampel penelitian dan sudah diberitahu terlebih dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.
- 7) Melakukan seleksi peserta penelitian berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan untuk memastikan data yang diperoleh relevan dan valid.

b. Saat Penelitian

Pada saat penelitian, peneliti dibantu oleh enumererator yang berjumlah 1 orang (wali kelas murid). Sebelum dilakukannya pengumpulan data seluruh enumerator terlebih dahulu diberi pengarahan tentang penelitian dan hal-hal apa saja yang perlu dilakukan. Adapun maksud dan tujuan untuk menyamakan persepsi antara peneliti dan enumerator. Adapun data-data yang dikumpulkan berhubungan dengan penelitian meliputi :

1). Data Primer

a) Identitas Sampel

Identitas sampel meliputi nama siswi, tanggal lahir, nomor telepon dan kadar hemoglobin. Data identitas diperoleh dengan mewawancarai langsung responden dengan alat bantu form identitas .

b). Data asupan vitamin C buah dan Sayur

Asupan vitamin C diperoleh dengan menggunakan Teknik wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan metode Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) untuk memudahkan responden menjawab, pewawancara menggunakan alat bantu berupa foto ukuran makanan sehingga didapatkan ukuran rumah tangga (URT), gram bahan makanan yang dikonsumsi.

Menurut buku penilaian konsumsi pangan(Adhila Fayasari, 2020) Langkah – langkah menggunakan metode SQ-FFQ , sebagai berikut:

- a. Kuesioner ditanyakan oleh peneliti
- b. Tentukan periode survey (*me-recall* dalam 1 periode atau 3 bulan kebelakang)
- c. Menanyakan jenis makanan/minuman yang ditemukan/konsumsi dalam periode yang telah ditentukan.
- d. Menanyakan frekuensi konsumsi makanan/minuman yang telah ditandai, berserta porsi (jika menggunakan SQ-FFQ) untuk memperoleh data frekuensi konsumsi sejumlah makanan atau makanan jadi selama periode tertentu (hari, mg, bulan, thn).

- e. Mengkonversi seluruh kategori dalam hari
- f. Mengalikan berat (g) setiap BM dengan frekuensi.
- g. Menghitung nilai gizi.

Mengolah data dengan menggunakan metode SQ-FFQ dengan cara :

1. Pengumpulan data dengan SQ-FFQ

Langkah pertama dalam perhitungan asupan gizi menggunakan metode SQ-FFQ adalah mengumpulkan informasi yang akurat dari responden.

- a) Wawancara subjek : Lakukan wawancara tatap muka dengan setiap subjek. Tanyakan mengenai frekuensi konsumsi setiap jenis makanan dan minuman yang tercantum dalam daftar SQ-FFQ. Periode waktu acuan yang umum digunakan adalah 1 bulan, 3 bulan, atau 6 bulan terakhir. Penting untuk memastikan responden memahami periode waktu ini.
- b) Pencatatan Frekuensi Konsumsi: Catat dengan cermat pilihan frekuensi yang diberikan oleh responden untuk setiap makanan. Pilihan frekuensi ini biasanya bervariasi, seperti "per hari," "per minggu," atau "per bulan".
- c) Estimasi Ukuran Porsi: Minta responden untuk memperkirakan ukuran porsi yang biasa mereka konsumsi untuk setiap makanan. SQ-FFQ yang baik biasanya menyediakan pilihan ukuran porsi (misalnya, kecil, sedang, besar) atau menggunakan alat bantu visual seperti foto makanan atau food model untuk membantu responden mengestimasi porsi yang lebih akurat.

2. Konversi dan perhitungan awal

- a) Konversi Frekuensi ke Harian: Ubah semua frekuensi konsumsi menjadi frekuensi per hari untuk standarisasi.
- b) Mengestimasi Berat Konsumsi (gram/hari): Kalikan frekuensi per hari dengan perkiraan ukuran porsi dalam gram untuk setiap makanan.

Rumus : Berat konsumsi (gram/hari) = Frekuensi per hari × Ukuran porsi (gram).

3. Analisis asupan zat gizi

- a) Penggunaan daftar komposisi makanan (DKBM)
- b) Perhitungan Asupan Zat Gizi per Makanan: Kalikan berat konsumsi (gram/hari) dari setiap makanan dengan kandungan zat gizi per gram yang diperoleh dari DKBM.
- c) Penjumlahan Total Asupan Zat Gizi: Setelah menghitung asupan zat gizi dari setiap item makanan, jumlahkan semua asupan zat gizi untuk mendapatkan total asupan zat gizi harian subjek.

c) Data Kadar Hemoglobin

Data kadar Hb darah diperoleh dengan menggunakan pengambilan darah yang dilakukan oleh 1 tenaga analisis kesehatan. Menggunakan alat hemoglobinometer (Digital Test) pada siswi, Adapun Langkah-langkah pengambilan darah yaitu :

1. Peneliti datang ke sekolah, dengan membawa semua alat yang dibutuhkan.
2. Gunakan sarung tangan latex untuk menjaga kesterilan pada saat dilaksanakannya pengecekan kadar hemoglobin.
3. Pasang jarum pen set pada pen set, lalu buka penutup jarum dan tutup pen set.
4. Lalu siapkan alat hemoglobinometer, strip cek hemoglobin.
5. Lalu siapkan alat hemoglobinometernya lalu masukkan strip cek hemoglobin ke alat.
6. Bersihkan jari responden(siswi) menggunakan alcohol swab.
7. Setelah sedikit kering tusuk jari (yang sudah dibersihkan menggunakan alkohool swab) dengan pen set (yang sudah berisi jarum yang baru) sedikit ditekan hingga mengeluarkan darah.
8. Tempelkan strip pada darah sampai darah masuk ke strip dan biarkan sebentar sampai alat selesai mengukur kadar hemoglobin.
9. Lalu catat hasil yang tertera pada layer monitor.

2). Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti dari pihak sekolah meliputi gambaran

umum lokasi penelitian dan jumlah siswi berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari pihak Tata Usaha sekolah.

E. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

- a. Data identitas sampel diperiksa dan dilengkapi
- b. Asupan Vitamin C Buah dan Sayur

Data asupan vitamin C Buah dan sayur diperoleh dengan menggunakan teknik wawancara dengan menggunakan formulir SQ-FFQ yang telah dilakukan peneliti dan diolah berdasarkan hasil yang diperoleh.

2. Analisis Data

Data yang diolah adalah data yang telah diperoleh dari hasil pengecekan kadar hemoglobin. Data yang telah diolah, dianalisis antara variabel bebas dan variabel terikat, yaitu :

A. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk melihat tingkat variabel, baik Variabel Independent (Asupan Vitamin C Buah dan Sayur) maupun Variabel Dependen (Kadar Hemoglobin).

B. Analisis Bivariat

Analisis data bivariat dilakukan menggunakan *korelasi pearson* untuk melihat keeratan hubungan asupan vitamin C Buah dan Sayur dengan Kejadian anemia pada remaja putri di SMA Abdi Negara Binjai. Sebelumnya dilakukan uji kenormalan data dengan uji *Kolmogorov Smirnov*. Hasil uji asupan vitamin C dengan Kejadian anemia berdistribusi $p\text{-value} = 0.136$ sehingga uji *Korelasi Person* dan *Regresi Linear* dapat digunakan. Hubungan dua variabel ini dinyatakan dengan r , nilai r berkisar antara -1 s/d 1. Untuk mengetahui keeratan hubungan dua variabel disimbolkan: (Listiyaningsih, 2021).

1. $r = 0,001 - 0,25$ = tidak ada hubungan atau hubungan lemah
2. $r = 0,26 - 0,50$ = hubungan sedang
3. $r = 0,51 - 0,75$ = hubungan kuat
4. $r = 0,76 - 1,00$ = hubungan sangat kuat atau sempurna

kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis data. Jika nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak, dan jika $p > 0,05$ maka H_0 diterima

Regresi liner dengan rumus : $y = a + bx$

a : sebagai konstanta (intersep)

b : koefisien regresi

x : prediktor

Pengaruh kedua variabel ini dinyatakan dengan nilai R (koefisien korelasi) pengaruh hubungan dua variabel ini diinterpretasikan sebagai berikut:

- Nilai R dan R Square:

R (Koefisien Korelasi): menunjukkan kekuatan hubungan

R^2 (Koefisien Determinasi): menunjukkan berapa persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh independen.

- Nilai p (Sig.):

Jika $p < 0,05$, maka pengaruh variabel independen terhadap dependen signifikan secara statistik.

Jika $p > 0,05$, maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen tidak signifikan.

- Koefisien Regresi (B):

Jika koefisien positif, maka ada pengaruh positif (semakin tinggi variabel independen, variabel dependen juga meningkat).