

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

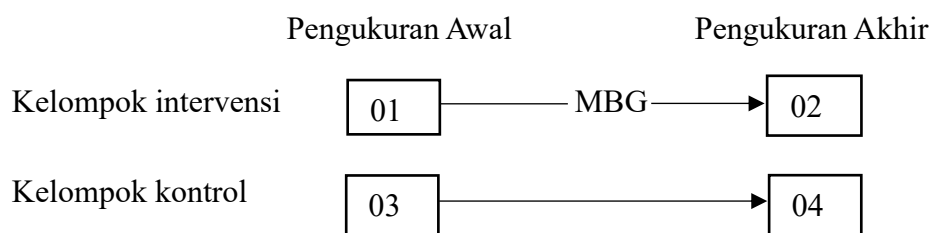
A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN No. 105376 Pantai Cermin Kiri, Kec. Pantai Cermin Kiri, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara untuk kelompok intervensi dan SDN No. 106192 KP. Besar, Kabupaten Serdang Bedagai untuk kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 14 Maret 2025. Penelitian kelompok intervensi dilakukan pada 6 Mei sampai 21 Juni 2025 dan penelitian kelompok kontrol dilakukan pada 8 Mei sampai 20 Juni 2025.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Observasional dengan rancangan penelitian *Prospective Cohort Study* desain *two group, control group design* pengukuran sebelum dan sesudah. Rancangan ini dipilih dengan mengukur berat badan dan tinggi badan dua kelompok (kelompok intervensi dan kelompok kontrol) anak-anak dengan kriteria *stunting* dan *underweight* sebelum dan sesudah mengikuti Program Makan Bergizi Gratis (MBG).

Kelompok intervensi terdiri dari siswa di SDN No. 105376 Pantai Cermin Kiri yang mendapat MBG, sedangkan kelompok kontrol yaitu di SD Negeri 106192 KP. Besar yang tidak mendapatkan MBG. Dengan membandingkan hasil asupan zat gizi antara yang mendapat MBG dengan yang tidak mendapat MBG antara kedua kelompok. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai sejauh mana program MBG meningkatkan status gizi anak-anak.



Gambar 3. Skema *Prospective Cohort Study Control Group Design*

Keterangan :

- 01 = Pengukuran awal BB dan TB pada anak dengan kriteria *stunting* dan *underweight* sebelum intervensi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) di SDN No. 105376 Pantai Cermin Kiri.
- 02 = Pengukuran akhir BB dan TB pada anak dengan kriteria *stunting* dan *underweight* sesudah intervensi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) di SDN No. 105376 Pantai Cermin Kiri.
- 03 = Pengukuran awal BB dan TB anak dengan kriteria *stunting* dan *underweight* pada kelompok kontrol di SD Negri 106192 KP. Besar.
- 04 = Pengukuran akhir BB dan TB anak dengan kriteria *stunting* dan *underweight* pada kelompok kontrol di SD Negri 106192 KP. Besar.

C. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Seluruh siswa kelas 1 sampai kelas 3 dalam penelitian ini merupakan bagian dari kelompok yang tinggi dan berat badannya diukur. Pada kelompok intervensi populasi berjumlah 107 siswa/i di SDN No.105376 Pantai Cermin Kiri dan populasi kelompok kontrol berjumlah 145 siswa/i di SDN No. 106192 KP. Besar. Periode sekolah dasar (usia 6–12 tahun) merupakan fase terjadinya pertumbuhan fisik yang pesat, hal ini ditandai dengan peningkatan tinggi badan yang diikuti oleh peningkatan berat badan. Pertumbuhan pada fase ini mencerminkan kondisi pemenuhan kebutuhan gizi setelah melewati masa balita (Ayu & Kumaat, 2020).

2. Sampel

Siswa/i kelas 1 hingga 3 yang memenuhi persyaratan menjadi sampel penelitian ini yang berjumlah 35 siswa/i Di SDN No.105376 Pantai Cermin Kiri, Kec. Pantai Cermin Kiri, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara yang mengalami *Stunting* dan *Underweight*. *Purposive Sampling* digunakan untuk menentukan sampel penelitian, pada kelompok intervensi terdapat 12 anak (11,21%) mengalami *stunting*, sebanyak 12 anak (11,21%) mengalami *underweight*, dan 11 anak (10,28%) mengalami kedua kondisi secara bersamaan (*stunting* dan *underweight*). Sampel pada kelompok kontrol terdapat 11 anak (7,6%) mengalami *stunting*, terdapat 12 anak (8,2%) mengalami *underweight*, dan terdapat 11 anak (7,6%) yang mengalami kedua kondisi secara bersamaan (*stunting* dan *underweight*).

D. Jenis dan cara pengumpulan data

1. Jenis Data

- a. Data Primer: Nama, usia, jenis kelamin, tingkat kelas, dan tanggal lahir termasuk dalam rincian yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber asli melalui wawancara. Tinggi badan (cm), berat badan (kg), dan *food record* menu siklus 3 hari siswa juga diukur.
- b. Data Sekunder: Data yang diperoleh dari sumber lebih lanjut antara lain pihak Sekolah SD Negeri No. 105376 Pantai Cermin Kiri, SD Negeri No. 106192 KP. Besar, dan staff SPPG BGN Pantai Cermin, Serdang Bedagai.

2. Cara Pengumpulan Data

- a. Sebelum Penelitian
 - 1) Mencari dan menentukan lokasi penelitian
 - 2) Menentukan jadwal penelitian
 - 3) Bertanya dan sekaligus meminta izin lalu memberi tahu tujuan penelitian kepada pihak Kepala Sekolah.

- 4) Setelah mendapatkan izin dan informasi dari pihak Kepala Sekolah, Peneliti meminta izin kepada Kepala SPPG BGN Pantai Cermin untuk melakukan penelitian tersebut.
- 5) Menetapkan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan melalui pelaksanaan pengukuran antropometri.

b. Saat Penelitian

1) Pengukuran antropometri :

Langkah-langkah mengukur berat badan :

- Timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg digunakan untuk mengukur berat badan.
- Lepaskan Sepatu atau sandal, aksesoris dan benda yang dikenakan jika terlalu berat.
- Posisikan anak harus berdiri tegak, dan pandangan lurus kedepan
- Anak tidak boleh bergerak sampai angka timbangan keluar, lalu catat hasil penimbangan nya.

Langkah-langkah mengukur tinggi badan :

- Tinggi badan diukur menggunakan stadiometer
- Letakkan stadiometer di permukaan datar
- Berdiri diatas stadiometer tanpa alas kaki
- Posisikan tubuh tegak dan bahu rileks
- Pastikan tumit, pantat, tulang belikat dan kepala bagian belakang menyentuh tiang skala
- Angkat dagu dan luruskan pandangan
- Tunjukkan bagian petunjuk skala sampai menyentuh bagian atas kepala
- Kemudian baca dan catat hasil pengukuran tinggi badan

2) *Food Record*

Memberikan formulir *food record* kepada orang tua siswa untuk diisi riwayat menu makanan 3 hari. Pengumpulan data konsumsi pangan dilakukan menggunakan metode *food record* sebanyak dua

kali selama periode penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti dibantu oleh empat orang enumerator yang merupakan mahasiswa semester VI Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan. Sebelum dimulainya proses pengumpulan data, seluruh enumerator telah mendapatkan pelatihan dan pengarahan mengenai tujuan penelitian, metode pengumpulan data, serta tugas dan tanggung jawab yang harus dilaksanakan selama penelitian berlangsung. Adapun data yang akan dikumpulkan yaitu :

1. Data Primer

Data utama dalam penelitian ini adalah :

a. Data Identitas responden

Dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner, dengan menanyakan kepada responden mengenai nama dan tanggal lahir.

b. Data Antropometri

Pengukuran dilakukan menggunakan stadiometer untuk memperoleh data tinggi badan dan timbangan digital untuk mengukur berat badan.

c. Data Asupan Makanan

Dikumpulkan melalui menu sehari MBG dengan jumlah rata-rata zat gizi siklus 8 hari diketahui energi 416 kkal, protein 17,4 gr, lemak 14 gr, karbohidrat 60,42 gr dengan memastikan makan siang tersebut dihabiskan atau tidak. Pengumpulan data asupan makanan juga dikumpulkan melalui orang tua siswa dengan menggunakan formulir *food record*, dengan cara sebagai berikut ini:

- Orang tua responden diberikan formulir *food record* untuk melakukan pencatatan terhadap setiap makanan dan minuman yang dikonsumsi selama periode penelitian (dua kali selama penelitian awal dan akhir).

- Peneliti menjelaskan cara pengisian *food record* menggunakan buku foto makanan yang dikirimkan melalui alat digital *Group Whatsapp* sesuai dengan format *food record*.
- Orang tua responden mencatat setiap makanan dan minuman, termasuk jumlahnya dalam URT (ukuran rumah tangga), cara persiapan, dan waktu makan menggunakan buku foto makanan.
- Formulir *food record* dikumpulkan dari responden setelah periode pencatatan selesai.
- Kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG 2019).

3. Cara memperoleh Data *Stunting* dan *Underweight*

Untuk memperoleh data BB/U, TB/U, BB/TB dilakukan dengan cara pengukuran berat badan dan tinggi badan. Skrining dilakukan pada tanggal 14 maret 2025. Cara memperoleh data BB/U, TB/U, BB/TB dilakukan menggunakan WHO *AnthroPlus*, langkah-langkah nya meliputi:

- a. Masukkan tanggal pengukuran awal, nama siswa, berat badan, tinggi badan, tanggal lahir ke dalam WHO *AnthroPlus*
- b. Kemudian pilih *save* maka akan muncul Z-Score anak (BB/U, TB/U, BB/TB)
- c. Selanjutnya, hasil z-score diinterpretasikan dan dikelompokkan dalam kategori status gizi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan :

BB/U : -3 SD sd +1 SD

TB/U : -3 SD sd <-2 SD

BB/TB: -3 SD sd <-2 SD

E. Pengolahan data

Dalam penelitian, pengolahan data merupakan prosedur sistematis yang digunakan untuk mengatur, mengolah, dan mengevaluasi data yang telah dikumpulkan guna menghasilkan informasi relevan yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Tahapan pengolahan data dalam penelitian meliputi :

1. Memeriksa Data (*Editing*) : Memeriksa apakah semua data telah diisi dengan lengkap. Memastikan bahwa data antropometri (berat badan dan tinggi badan) tercatat dengan benar dan sesuai dengan standar pengukuran. Menemukan dan memperbaiki data yang saling bertentangan atau tidak masuk akal.
2. Mengentri Data (*Entering*) : menginput data yang telah melalui proses pengkodean ke dalam perangkat lunak komputer (misalnya, *Microsoft Excel* atau *SPSS*). Tahap ini dilakukan secara cermat guna meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pemasukan data.
 - a. Membuat *database* dalam program komputer dengan kolom untuk setiap variabel.
 - b. Memasukkan data dari kuesioner dan formulir pengukuran antropometri ke dalam *database*.
 - c. Melakukan pemeriksaan ulang terhadap data yang telah diinput untuk menjamin bahwa prosedur pemasukan data bebas dari kesalahan.
3. Menyusun Data (*Tabulating*) : Data dikelompokkan berdasarkan tujuan penelitian, kemudian disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan standar yang telah ditetapkan untuk memudahkan proses analisis.
 - a. Tinggi Badan dan Berat Badan
Data tinggi badan dan berat badan yang telah diperoleh, diolah dengan menggunakan *WHO Anthro Plus* untuk mengetahui presentasi anak yang mengalami *stunting* dan *underweight*, kemudian dikategorikan menjadi :

Tabel 3. Kategori Tinggi Badan menurut Umur

Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	<-3 SD
Pendek (<i>stunted</i>)	-3 SD sd <-2 SD
Normal	-2 SD sd +3 SD
Tinggi	> +3 SD

Sumber : PMK Kemenkes No.2 Tahun 2020

Tabel 4. Kategori Berat Badan menurut Umur

Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)	<-3 SD
Berat badan kurang (<i>Underweight</i>)	- 3 SD sd <- 2 SD
Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
Risiko Berat badan lebih	> +1 SD

Sumber : PMK Kemenkes No.2 Tahun 2020

F. Analisis data

Program perangkat lunak SPSS digunakan untuk mengolah data sebelum data tersebut diperiksa :

1. Analisis Univariat : Analisis data yang mengamati dan menggambarkan satu variabel pada suatu waktu. Analisis univariat digunakan untuk memberikan gambaran variabel seperti, data identitas (nama, usia, jenis kelamin, tanggal lahir), data pengukuran berat badan sebelum dan sesudah serta tinggi badan sebelum dan sesudah, dan data asupan makanan (energi, protein, karbohidrat, lemak, kalsium, zat besi)
2. Analisis Bivariat : Mengevaluasi perbedaan rata-rata antara dua kelompok berpasangan sebelum dan sesudah pemberian program MBG dengan Uji T-independet juga digunakan dalam analisis ini untuk melihat apakah ada pengaruh MBG terhadap status gizi anak terhadap kelompok yang mendapat program MBG (kelompok intervensi) dan yang tidak mendapat program MBG (kelompok kontrol). Sementara itu, Uji T-dependent (paired t-test) digunakan untuk membandingkan ukuran rerata kelompok sebelum dan sesudah intervensi, guna melihat efektivitas MBG dalam meningkatkan status gizi. Hasil uji dinyatakan signifikan jika nilai p-value < 0,05.