

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

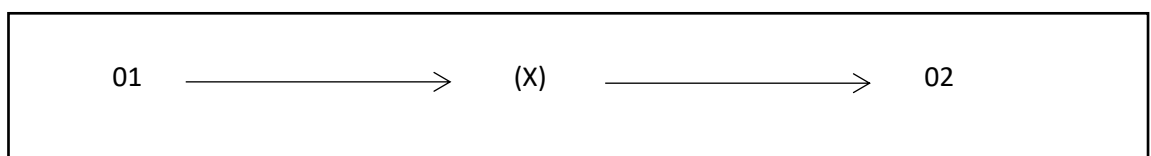
Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 060857 Kelurahan Sidorejo, Kecamatan Medan Tembung.

Waktu Penelitian ini dilakukan dari bulan 16 Desember – 25 Januari 2025.

1. Pengambilan data Food Recall sebelum pemberian pada tanggal 16 Desember-21 Desember 2024
2. Pengukuran Berat Badan sebelum pemberian dilakukan pada tanggal 6 Januari 2025
3. Pemberian Bakso Ikan Lele, wortel diberikan pada tanggal 06 – 20 Januari 2025
4. Pengukuran kembali berat badan, tinggi badan setelah pemberian pada tanggal 20 Januari 2025.
5. Pengambilan data Food Recall setelah pemberian pada tanggal 20-25 Januari 2025

Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dengan desain One Group Pre-Post Test, rancangan ini tidak terdapat kelompok pembanding (control), melainkan dilakukan obesrvasi pertama (Pre Test) yang memungkinkan menguji perubahan yang terjadi setelah dilakukan intervensi.

Model rancangan Pre And Post Test Design One Group yaitu digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

- 01 = Berat badan sebelum pemberian bakso ikan lele, wortel
- X = Pemberian bakso ikan lele, wortel selama 14 hari
- 02 = Berat badan setelah pemberian bakso ikan lele, wortel

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas 1 Sekolah Dasar SD Negeri 060857 sebanyak 30 orang.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah total keseluruhan populasi yaitu anak kelas 1 SD Negeri 060857 SD Negeri 060857 Kelurahan Sidorejo, Kecamatan Medan Tembung sebanyak 30 siswa terdiri dari kelas 1A ada 15 orang, kelas 1B ada 15 orang.

C. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a) Data Primer

Data yang diperoleh dan dikumpulkan secara langsung oleh objek peneliti terdiri dari :

- 1) Data identitas responden diperoleh dengan kuesioner yaitu nama, umur, jenis kelamin, kelas, alamat, tempat/tanggal lahir, nama orangtua, pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua.
- 2) Data berat badan dan tinggi badan sebelum dan sesudah diberikan intervensi
- 3) Data asupan Zat gizi sebelum dan sesudah diperoleh melalui food recall 3 hari tidak berturut-turut.
- 4) Data kepatuhan konsumsi intervensi untuk melihat makanan dihabiskan atau tidak dihabiskan.

b) Data Sekunder

Data sekunder yang diperoleh berdasarkan penelusuran yang dilakukan peneliti ke lokasi penelitian lokasi di SD Negeri 060857 Kelurahan Sidorejo Kecamatan Medan Tembung pada gambaran umum lokasi penelitian.

2. Cara Pengumpulan Data

a) Data identitas

Pengambilan data identitas sampel dilakukan pengisian formulir pada lampiran 1 meliputi nama sampel, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, nama orangtua, pekerjaan orangtua, pendidikan terakhir orangtua. Data ini akan dilakukan secara wawancara langsung ke orangtua responden, pengumpulan data ini akan dibantu oleh guru setiap sekolah sampel dan 1 enumerator.

b) Data BB dan tb sebelum dan sesudah Intervensi

Pengukuran antropometri dilakukan dengan timbangan digital ketelitian 0,1 kg untuk berat badan, serta microtoise yang memiliki ketelitian 0,1 cm untuk tinggi badan. Data ini dilakukan sebelum dan sesudah Intervensi, dibantu oleh enumerator sebanyak 3 orang dalam mengukur, dan mencatat pengukurannya.

c) Pencatatan Asupan Bakso Ikan Lele, Wortel selama Intervensi

Pengambilan data kepatuhan konsumsi bakso ikan lele, wortel sampel dilakukan menggunakan pengisian formulir pada lampiran 3 meliputi nama sampel, dihabiskan makan, dan tidak dihabiskan makan dilakukan selama 14 hari. Intervensi dilakukan di jam istirahat pukul 09.00 WIB. Pengumpulan data ini akan dibantu oleh enumerator sebanyak 2 orang.

d) Data asupan gizi sebelum dan sesudah Intervensi

Data ini dilakukan dengan Metode food recall 24 jam digunakan sebagai instrumen pengumpulan data dengan pelaksanaan selama 3 hari tidak berturut-turut dan dilakukan dengan wawancara langsung. Peneliti akan datang ke rumah orangtua setiap responden atau siswa. Data ini akan dibantu oleh 3 enumerator.

D. Prosedur / Pelaksanaan Penelitian

1. Pengumpulan data identitas

Identitas sampel berupa nama, tanggal lahir, nama orangtua, pekerjaan orangtua, pendidikan terakhir orangtua dapat dilakukan melalui wawancara secara langsung atau meminta pada wali kelas 1 SD yang akan dikumpulkan oleh peneliti.

2. Persiapan bahan Intervensi

Menurut Kemenkes pemberian pada anak sekolah tiap sajian (10 keping atau 60gr) mengandung sebesar 300 kkal, 40 gr karbohidrat, 6 gr protein, dan 13 gr lemak, 10 vitamin seperti A, B1, B2, B3, B5, B6, 12, C, D, dan E. Maka intervensi diberikan selama 14 hari/ 2 minggu.

Dalam pembuatan adonan bakso ikan lele, wortel telah dilakukan pada malam hari lalu dimasukkan ke dalam kulkas. Setelah itu, dipanaskan kembali dengan api yang kecil di besok pagi hari nya dan dapat diberikan kepada responden pada saat pukul 09.00 WIB. Selama pembuatan adonan bakso ikan lele, wortel, sebelumnya peneliti memakai APD seperti celemek, sarung tangan plastik, dan topi penutup kepala untuk mengurangi kontaminasi masuknya bakteri ke dalam makanan tersebut. Hasil bakso nya memiliki warna putih sedikit orange berasal dari wortel, tekstur kenyal dan lembut

Nama produk : Bakso Ikan Lele, Wortel



Gambar 8. Bakso Ikan Lele, Wortel

Bahan :

1. Ikan lele 100 gr
2. Wortel 30 gr
3. Tepung tapioka 30 gr
4. Tepung Terigu 10 gr
5. Putih telur 10 gr
6. Bawang merah, Bawang putih 15 gr

Cara pembuatan :

1. Pertama ikan lele filet
2. Kupas wortel dan potong kecil-kecil
3. Haluskan semua bahan dengan chopper, tambahkan garam secukupnya.
4. Campurkan seluruh adonan yang sudah dicantumkan, lalu aduk hingga rata.
5. Kemudian di rebus dengan masukkan ke air mendidih (api tetap dinyalakan)
6. Tunggu matang bakso jika sudah menggapung baru bakso diangkat dan tiriskan
7. Bakso siap dimakan

Tabel 4. Kandungan Gizi Ikan Lele, Wortel

| Nama bahan | Berat (gr) | Kandungan Gizi | | | | |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|---------------------|---------------|
| | | Energi (kkal) | Protein (gr) | Lemak (gr) | Karbohidrat (gr) | Serat (gr) |
| Ikan Lele | 100 | 83,9 | 14,8 | 2,3 | 0 | 0 |
| Wortel | 25 | 36,5 | 0,3 | 0,2 | 2 | 0,3 |
| Tepung Tapioka | 30 | 114,3 | 0,1 | 0 | 27,4 | 0,3 |
| Tepung terigu | 10 | 36,4 | 1 | 0 | 0,1 | 0 |
| Putih telur | 10 | 5 | 1 | 0 | 0,1 | 0 |
| Seledri | 5 | 0,6 | 0,1 | 0 | 0,1 | 0,1 |
| Jumlah Keseluruhan | | 250 | 17,3 | 2,6 | 37,5 | 0,8 |

3. Pengukuran Berat Badan, Tinggi Badan Sebelum Intervensi

Pengukuran berat badan dalam penelitian ini menggunakan timbangan digital yang memiliki ketelitian hingga 0,1 kg, sedangkan pengukuran tinggi badan menggunakan microtoise dengan akurasi 0,1 cm. Proses pengambilan data ini dibantu oleh 2 orang enumerator yang bertugas melakukan pengukuran serta mencatat hasilnya secara sistematis.

Tahapan pengukuran berat badan dan tinggi badan prosedur yaitu :

A. Berat Badan diukur dengan Timbangan Digital

1) Kriteria Alat :

- a) Kuat dan tahan lama.
- b) Memiliki tingkat ketelitian hingga 100 gram atau 0,1 kg.
- c) Mampu menampung beban hingga kapasitas maksimal 150 kg.
- d) Merupakan jenis timbangan injak digital, baik model konvensional maupun tipe tared, yaitu dapat menyetel ulang ke angka nol (tared) saat anak sudah berada di atas timbangan.
- e) Timbangan yang menggunakan sistem pencahayaan perlu diletakkan di area dengan penerangan yang memadai saat digunakan agar hasil pengukuran akurat.
- f) Timbangan sebaiknya bersifat portabel atau mudah dibawa sehingga memungkinkan penggunaannya saat melakukan kunjungan rumah.
- g) Alat ukur berat badan yang digunakan bukan berasal dari jenis timbangan pegas seperti *bathroom scale*, karena kurang akurat untuk keperluan penelitian atau survei gizi.
- h) Timbangan yang digunakan harus memenuhi standar mutu nasional, yaitu memiliki sertifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI).

2) Cara Penggunaan :

- a) Memastikan kelengkapan dan kebersihan timbangan
- b) Memasang baterai pada timbangan yang menggunakan baterai
- c) Meletakkan timbangan di tempat yang datar, keras dan cukup cahaya,
- d) Menyalakan timbangan memastikan bahwa angka yang muncul pada layar baca adalah 00,0
- e) Sepatu dan pakaian luar anak harus dilepaskan atau anak menggunakan pakaian seminimal mungkin
- f) Anak berdiri tepat di tengah timbangan saat angka pada layar timbangan menunjukkan angka 00,0 serta tetap berada di atas timbangan sampai angka berat badan muncul pada layar timbangan dan sudah tidak berubah
- g) Catat lah hasil timbangannya.

3) Cara Pemeliharaan :

- a) Ketika tidak digunakan, timbangan digital sebaiknya disimpan pada suhu di bawah 45 °C, ditempat yang datar, jauh dari guncangan dan baterai dilepas dari tempatnya,
- b) Selama masa penyimpanan, timbangan digital tidak boleh dibebani oleh berada oleh benda lain dan tidak ditumpuk dengan benda lain.
- c) Perlu dijaga agar timbangan digital tidak jauh atau tidak terinjak,
- d) Sebelum digunakan, timbangan digital dikalibrasi dengan cara menimbang anak timbangan dalam berat yang bervariasi sesuai dengan kapasitas timbangan.
- e) Pada waktu kalibrasi, harus dipastikan timbangan menunjukkan angka yang sesuai dengan berat anak timbangan yang diukur.
- f) Ditera secara teratur untuk memastikan alat ukur berat badan injak digital masih layak pakai.

B. Tinggi Badan diukur dengan Microtoice

1) Kriteria Alat :

- a) Mengukur tinggi badan untuk anak mulai usia lebih dari 24 bulan atau anak yang sudah bisa berdiri
- b) Mempunyai ketelitian 0,1 cm
- c) Ukuran maksimal 200cm
- d) Pita ukur mudah ditarik dan Kembali ke posisi semula
- e) Terbuat dari bahan yang kuat dan tahan lama
- f) Memiliki Standar Nasional Indonesia (SNI).

2) Cara penggunaan:

- a) Pemasangan alat microtoise idealnya dilakukan oleh minimal dua orang.
- b) Petugas pertama bertugas meletakkan microtoise di lantai yang rata dan menempelkannya pada dinding yang datar dan tegak lurus.
- c) Petugas kedua menarik pita meteran secara vertikal ke atas hingga angka pada jendela baca terlihat jelas. Kursi dapat digunakan untuk mempermudah pemasangan alat dengan tepat. Untuk memastikan

posisi microtoise tegak lurus, dapat digunakan bandul yang digantung di dekat alat.

- d) Bagian atas pita meteran direkatkan dengan kuat ke dinding menggunakan paku atau lakban agar tidak bergeser saat digunakan.
- e) Setelah microtoise terpasang dengan benar, bagian kepala alat dapat digeser ke atas.
- f) Anak yang akan diukur diminta untuk melepas sepatu, kaus kaki, hiasan rambut, dan tutup kepala.
- g) Pengukur utama memosisikan anak dalam keadaan berdiri tegak di bawah microtoise, membelakangi dinding, dengan pandangan lurus ke depan. Posisi kepala anak harus sejajar dengan garis imajiner.
- h) Lima titik tubuh anak harus menempel pada dinding, yaitu bagian belakang kepala, punggung, bokong, betis, dan tumit. Pada anak dengan obesitas, minimal dua titik harus menempel.
- i) Pembantu pengukur membantu memosisikan kedua lutut dan tumit anak agar rapat, serta menekan perut anak dengan lembut untuk memastikan posisi tubuh tegak lurus.
- j) Pengukur kemudian menarik bagian kepala microtoise hingga menyentuh puncak kepala anak dalam posisi tegak lurus terhadap dinding.
- k) Angka pada jendela baca dibaca oleh pengukur tepat pada garis merah, dengan arah pembacaan dari atas ke bawah.

3) Cara Pemeliharaan:

- a) Alat ukur ini sebaiknya disimpan pada suhu ruang dan terhindar dari kelembapan atau panas yang berlebihan
- b) Selama masa penyimpanan, alat ukur tinggi tidak boleh dibebani oleh benda lain atau tidak ditumpuk dengan benda lain.
- c) Sebelum digunakan, alat ukur ini harus dikalibrasi dengan tongkat yang memiliki Panjang tertentu yang bervariasi
- d) Ditera secara teratur untuk memastikan alat ukur tinggi badan layak pakai.

4. Formulir Food Recall Sebelum dan Sesudah Intervensi

Formulir food recall 24 jam digunakan untuk mencatat jenis dan jumlah makanan serta minuman yang dikonsumsi individu sebelum dan sesudah intervensi, dimulai dari saat bangun tidur hingga tidur kembali waktu yang sama pada hari berikutnya sebelum dan sesudah Intervensi dengan menggunakan satuan ukuran rumah tangga (URT).

Langkah – Langkah *Food Recall* :

1. Persiapan sebelum wawancara :

- a. Siapkan kartu identitas, surat izin, dan daftar subjek (sasaran),
- b. Siapkan kuesioner dan alat tulis,
- c. Siapkan lembar PSP (Persetujuan Setelah Penjelasan),
- d. Siapkan alat bantu (Timbangan berat badan dan timbangan makanan serta buku pedoman),
- e. Kalibrasi alat timbangan makanan,
- f. Berpakaian sopan.

2. Saat Wawancara

- a. Ucapkan salam dan memperkenalkan diri,
- b. Menanyakan kapan dan jam berapa bersedia diwawancarai,
- c. Menjelaskan maksud dan tujuan,
- d. Mintakan tanda tangan atau cap jempol pada lembar PSP bila bersedia diwawancara,
- e. Membangun hubungan baik atau kepercayaan,
- f. Bertanya kepada responden dengan Bahasa yang mudah dimengerti,
- g. Jangan bertanya yang sifatnya mengarahkan jawaban responden,
- h. Mampu melakukan penggalian informasi (*probing*),
- i. Penampilan dan sikap yang baik,
- j. Wawancara dengan responden tanpa ada orang lain yang tidak berkepentingan,
- k. Ciptakan suasana yang kondusif,
- l. Pilih tempat wawancara yang dapat menjaga privasi responden,

m. Saat wawancara terjadi sesuatu membuat responden tidak fokus tunda wawancara sampai kondisi kembali normal,

n. Kondisi responden puasa, wawancara tetap dilanjutkan.

3. Mengakhiri Wawancara

a. Periksa Kembali semua pertanyaan apa yang sudah terisi lengkap,

b. Selesai wawancara ucapkan terimakasih,

c. Berikan bahan kontak (nomor telepon).

Hal yang perlu diperhatikan berkunjung ke rumah responden adalah:

1. Pilih waktu yang tepat untuk berkunjung ke rumah responden
2. Bila anggota rumah tangga saat kunjungan tidak ada di rumah, usahkan membuat janji untuk berkunjung kapan biasanya di rumah.
3. Bila responden tidak ada dirumah sampai waktu di blok sensus selesai, maka responden tidak di wawancar
4. Pewawancara harus menghormati norma sosial setempat.

Metode *food recall* 24 jam terdiri atas empat tahapan, yaitu:

- a. Selama wawancara, subjek diminta menjelaskan asupan makanan dan minuman selama 24 jam terakhir, dengan acuan waktu sejak bangun tidur sampai bangun kembali di hari berikutnya.
- b. Enumerator melakukan konversi takaran rumah tangga ke dalam satuan gram berdasarkan data konsumsi bahan makanan individu.
- c. Wawancara dilakukan dengan menggunakan bantuan visual seperti buku foto makanan atau food model melalui wawancara langsung..
- d. Analisis asupan energi dan zat gizi dilakukan secara manual dan menggunakan aplikasi Nutrisurvey selama 3 hari berturut-turut.
- e. Hasil analisis dibandingkan dengan angka kecukupan gizi untuk menilai tingkat asupan energi dan zat gizi yang dianjurkan.

5. Pemberian intervensi bakso Ikan Lele, Wortel

a. Pemberian dilakukan selama 14 hari pada sampel, peneliti datang setiap hari kecuali hari minggu.

b. Sebelum diberikan bakso nya, sebelumnya anak sekolah harus mencuci tangan tangan,

c. Pantau anak nya dan tunggu pada saat diberikan habiskan atau tidak.

6. Pengukuran Berat Badan Dan Tinggi Badan Sesudah Intervensi

Pengukuran berat badan kembali dilakukan pada hari ke-15 sesudah intervensi bakso, untuk melihat berat badan.

E. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi melalui tahapan editing, coding dan entri data. Untuk pengolahan data dikumpulkan yaitu:

1. Pengukuran Status gizi Sebelum dan Sesudah

Pengolahan data menggunakan aplikasi WHO Antro Plus untuk mengetahui Z-Score dengan membandingkan standar antropometri Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Nomor 2 Tahun 2020, status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) pada anak usia 5–18 tahun yaitu gizi buruk jika nilai Z-score berada di bawah -3 SD, gizi kurang jika Z-score antara -3 SD hingga kurang dari -2 SD, gizi lebih jika Z-score lebih dari +1 SD hingga +2 SD, dan obesitas apabila Z-score melebihi +2 SD.

2. Menentukan Selisih Berat Badan Sebelum dan Sesudah Intervensi

a. Menentukan selisih berat badan sebelum dan sesudah intervensi dengan rumus:

$$\text{Selisih berat badan} = \text{BB sesudah} - \text{BB Sebelum}$$

b. Menentukan kategori selisih BB dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Tidak naik/tetap
- 2) Naik 0,1- 0,3 kg
- 3) Naik 0,3-0,45 kg
- 4) Naik 0,46-0,75 kg

3. Pencatatan Asupan Bakso Ikan Lele selama Intervensi

Pengolahan pada kepatuhan pemberian intervensi menggunakan aplikasi SPSS dengan menghitung apakah kepatuhan responden patuh konsumsi habis dimakanan atau tidak habis selama pemberian 14 hari dan menghitung zat gizi dari asupan pemberian intervensi.

4. Asupan Zat Gizi

Pengolahan Data dipakai dengan aplikasi Nutrisurvey. Asupan zat gizi yang telah di recall selama 3 hari tidak berturut-turut di hitung dengan rata-rata zat gizi perhari sebelum pemberian intervensi dan setelah intervensi. Lalu bandingkan AKG koreksi individu untuk menentukan tingkat asupan dan tingkat asupan SDT 2014. Adapun Langkah-langkah yaitu :

a. Menentukan Rata-rata Asupan Zat Gizi

Rumus rata-rata asupan :

$$\text{rata - rata asupan} = \frac{H1 + H2 + H3}{3}$$

b. Menghitung AKG Individu koreksi dengan rumus :

$$\text{AKG Koreksi Individu} = \frac{\text{berat badan Aktual}}{\text{berat badan sesuai AKG}} \times \text{Zat Gizi AKG}$$

c. Menentukan % Asupan Gizi dengan rumus :

$$\% \text{Tingkat Pemenuhan Gizi} = \frac{\text{Asupan Gizi}}{\text{AKG Koreksi}} \times 100\%$$

d. Membandingkan tingkat % Asupan

Setelah diketahui angka pemenuhan zat gizi, selanjutnya di nilai tingkat pemenuhan dapat diinterpretasikan menggunakan cut off pemenuhan zat gizi. Bandingkan tingkat asupan gizi yang ditetapkan oleh SDT 2014.

Cut off dari SDT 2014

a. Klasifikasi Tingkat Kecukupan Energi

- 1) <70% : Minimal atau sangat kurang
- 2) 90-< 100% : Kurang
- 3) 100-<130% : Sesuai atau normal
- 4) ≥ 130% : Lebih

b. Klasifikasi Tingkat Kecukupan Protein

- 1) <80% : Minimal atau sangat kurang
- 2) 80-< 100% : Kurang
- 3) 100-<120% : Sesuai atau normal
- 4) ≥ 120% : Lebih

F. Analisis Data

Analisis data diperoleh dengan menggunakan perhitungan uji Statistik dengan menggunakan aplikasi SPSS yaitu :

1. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk gambaran distribusi frekuensi masing-masing variable yang diteliti

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian bakso ikan lele dan wortel terhadap anak kelas 1 dilakukan uji T-dependent untuk melihat ada atau tidak perbedaan berat badan sebelum dan sesudah pemberian bakso ikan lele, wortel dengan ketentuan berdasarkan nilai p. Jika p value >0.05 maka H_0 ditolak artinya tidak ada pengaruh, jika p value <0.05 maka H_A diterima artinya ada pengaruh pemberian bakso ikan lele, wortel terhadap anak kelas 1 di SD Negeri 060857 Kelurahan Sidorejo Kecamatan Medan Tembung.