

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 101862 Dolok Raga Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Desember 2024 – April 2025, dengan rincian sebagai berikut :

1. Pendataan Populasi tanggal 28 November dan penentuan sampel dilakukan pada tanggal 30 November 2024
2. Screening dilakukan pada tanggal 30 November 2024
3. Pendataan asupan makanan sebelum intervensi dilakukan pada tanggal 2-6 Desember 2024
4. Pemberian bakso dari tanggal 6-21 Desember 2024
5. Pendataan asupan makanan sesudah intervensi dilakukan pada tanggal 17-21 Desember 2024
6. Januari-April merupakan penulisan skripsi dan pengolahan data

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

01 \longrightarrow (X) \longrightarrow 02

Penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen (eksperimen semu)* dan rancangannya ialah Pre and Post Test Design. Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut :

Keterangan :

01 : Berat badan sebelum pemberian intervensi

X : Pemberian Intervensi bakso *lecekwor* selama 14 hari

02 : Berat badan sesudah intervensi

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian adalah siswa sekolah dasar negeri 101862 Dolok Raga Kecamatan Tanjung Morawa kelas 1 dan 2. Hasil pendataan

tanggal 28 November 2024 diketahui sebanyak 80 orang. Daftar Populasi dapat dilihat di lampiran 1).

2. Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang masuk kategori wasting yaitu $IMT/U < -2SD$. Untuk menentukan sampel dilakukan screening terhadap 80 populasi dengan menimbang berat badan, tinggi badan dan menentukan kategori status gizinya berdasarkan indeks IMT/U sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Tahun 2020 serta menggunakan program aplikasi *WHO Antro Plus*.

Dari hasil screening diketahui 34 siswa yang masuk kategori wasting terdiri dari 6 orang gizi buruk dan 28 orang kategori gizi kurang. Pada saat pemberian intervensi tidak ada sampel yang mengundurkan diri atau tidak bersedia. Daftar Sampel dapat dilihat di lampiran 2.

D. Jenis Data dan cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data Yang Dikumpulkan

a. Data Primer

Data primer yang dikumpulkan meliputi :

- 1) Data diri sampel yaitu nama, tanggal lahir, jenis kelamin, nama orang tua, pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua.
- 2) Data berat badan, tinggi badan sebelum dan sesudah intervensi.
- 3) Data asupan gizi sebelum dan sesudah intervensi
- 4) Data status gizi
- 5) Data Asupan zat gizi sebelum dan sesudah pemberian bakso
- 6) Data observasi/catatan konsumsi intervensi yang diberikan (formulir terdapat di lampiran)

b. Data Sekunder

Data sekunder terkait jumlah siswa, alamat, dan nama orang tua siswa dan juga gambaran umum lokasi penelitian.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Data Identitas

Data identitas didapatkan dari wali kelas siswa, namun jika tidak lengkap maka akan dilanjutkan dengan wawancara langsung ke orang tua

responden. Data identitas meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, nama orang tua, pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua.

b. Berat Badan dan Tinggi Badan Sebelum dan Sesudah

Penimbangan berat badan dan tinggi badan dilakukan sebelum intervensi pada tanggal 6 Desember 2024 dan sesudah intervensi pada tanggal 21 Desember 2024. Penimbangan berat badan dilakukan dengan bantuan alat timbangan digital *GEA* maksimal 150 kg ketelitian 0,1 kg. Sedangkan *microtoise* kapasitas 200 cm ketelitian 0,1 cm. Pengukuran dilakukan oleh peneliti dan dibantu dengan 3 orang enumerator. Hasil pengukuran kemudian dicatat di formulir yang terdapat pada lampiran.

Langkah-Langkah Menimbang Berat Badan :

- Pasang terlebih dahulu baterai pada timbangan digital, setelah baterai dipasang, tempatkan timbangan digital di tempat yang keras, rata, dan cukup cahaya.
- Aktifkan timbangan dan pastikan angka di jendela baca adalah 0,0.
- Kemudian pastikan anak melepaskan sepatu dan benda lain yang memberatkan kemudian anak berdiri di tengah timbangan kemudian baca hasil penimbangan dan catat berat badan

Langkah – Langkah Pengukuran Tinggi Badan :

a. Persiapan

- Saat memasang *microtoise* pilih lantai yang datar dan dinding yang rata, kemudian tarik pita meteran dengan posisi tegak lurus ke atas sampai jendela baca menunjukkan angka 0
- Untuk memastikan pita meteran tidak bergerak, tempelkan ujungnya pada dinding dengan paku, lakban, atau selotip kurang lebih 50 sentimeter dari ujungnya.
- Kepala *microtoise* harus ditegakkan ke atas.

b. Cara Pengukuran :

- Diukur menggunakan *microtoise*, posisi kaki anak berdiri tegak dan lurus, enumerator membantu menekan perut dengan halus. Disarankan agar bagian bokong, tumit, belakang kepala, punggung,

dan betis menyentuh dinding, kemudian posisikan wajah anak sejajar dengan pandangan pengukur

- Tempatkan kepala anak sehingga membentuk garis horizontal yang menghubungkan dengan baik dan ujung mata tegak lurus dengan dinding
- Untuk membantu anak berdiri dengan lebih baik, tekan perutnya dengan halus
- Tarik microtoise hingga tepat menyentuh bagian atas kepala anak. Mata pengukur harus sejajar dengan jendela baca saat membaca hasil pengukuran. Baca hasil pengukuran tinggi badan anak dari angka kecil ke angka besar, lalu catat.

c. Data Observasi catatan konsumsi bakso

Data ini dikumpulkan dan dicatat langsung oleh peneliti dengan bantuan pengawasan 2-3 orang enumerator yang dilakukan selama intervensi berlangsung. Bakso yang diberikan tidak dibawa pulang dan harus dimakan saat penelitian berlangsung. Hasil data diisi menggunakan formulir yang terdapat pada lampiran 4.

d. Data Status Gizi

Data ini untuk mengetahui status gizi sebelum intervensi dan sesudah intervensi yang dibantu oleh aplikasi WHO Antro Plus dari hasil pengolahan berat badan, tinggi badan dan tanggal lahir.

e. Data Asupan Zat Gizi

Jumlah zat gizi makro yang mencakup energi, protein, lemak, dan karbohidrat termasuk dalam asupan zat gizi yang dikumpulkan melalui food recall selama tiga hari tidak berturut-turut dan ditanyakan langsung kepada sampel namun jika sampel lupa atau bahkan tidak menjawab maka data didapatkan langsung melalui wawancara kepada orang tua yang menjemput anaknya disekolah. Data Food recall dicatat hasilnya pada formulir yang terdapat di lampiran 5 dengan dibantu menggunakan buku foto makanan agar lebih mudah menggambarkan jumlah, porsi dan URT dari makanan yang dikonsumsi sampel.

Pelaksanaan Intervensi Pemberian Bakso *Lecekwor*

Pemberian Bakso *lecekwor* dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pembuatan Bakso *lecekwor* dilakukan dirumah dan dikerjakan oleh peneliti sendiri.
2. Pemberian bakso selama 14 hari berturut-turut kecuali hari minggu ,diberikan disekolah setiap hari di jam sekolah pukul 08.30 wib. Pengkonsumsian Bakso *lecekwor* diawasi langsung oleh peneliti dan enumerator
3. Bakso *lecekwor* dalam 1 porsi (100 gr) berisi 5 buah dengan berat 20 gr/butir menggunakan wadah cup plastic sekali pakai. Bakso ini mengandung nilai gizi energi 238,4 kcal, protein 10,8 gr, lemak 8,1 gr, karbohidrat 36,8 gr, vitamin A 258,1 Ug, vitamin C 3,9 mg, iron 0,7 mg, kalsium 28,8 mg.

Tabel 7. Bahan – Bahan Pembuatan Bakso *lecekwor* dalam 1 resep

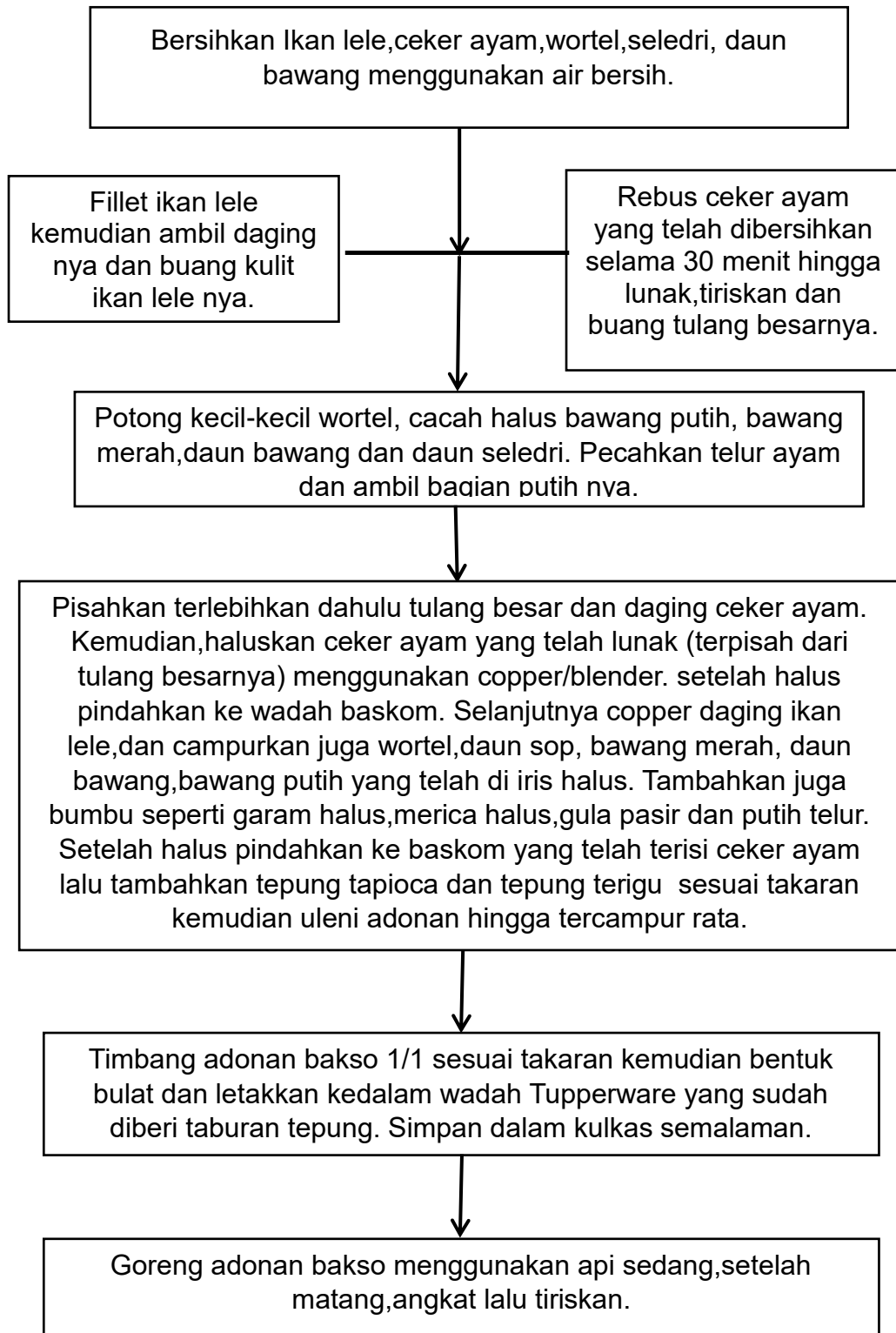
No	Bahan Bakso	Berat (gr)
1.	Ikan Lele	2000
2.	Ceker Ayam	600
3.	Wortel	680
4.	Tepung Tapioka	1500
5.	Tepung Terigu	200
6.	Daun Bawang	50
7.	Seledri	275
8.	Bawang Merah	275
9.	Bawang Putih	80
10.	Garam	30
11.	Merica	340
12.	Gula Pasir	80
13.	Minyak kelapa sawit	250
14.	Telur ayam(bagian putih)	2 btr

Bahan Membuat Saus Tomat		
1.	Tomat	250
2.	Cabai merah	250
3.	Bawang putih	80
4.	Gula merah	50
5.	Tepung Maizena	50
6.	Asam Jawa	10
7.	Bawang Merah	20
8.	Garam	15
9.	Gula	10

Tabel 8. Alat - Alat Pembuatan Bakso *Lecekwor*

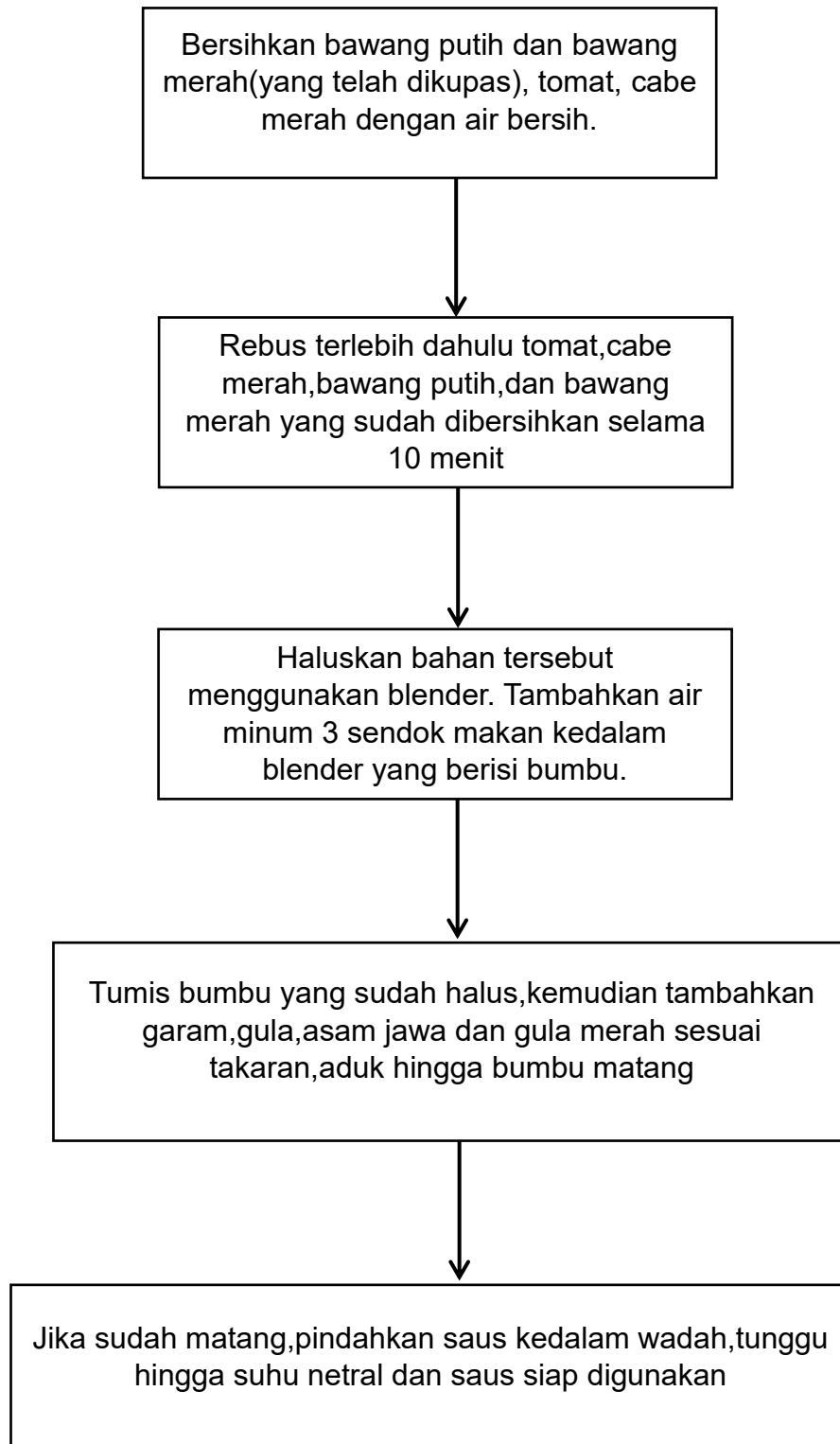
No	Alat	Jumlah
1.	Cooper	1
2.	Baskom	1
3.	Dandang kukus	1
4.	Talenan	1
5.	Pisau	1
6.	Kompur Gas	1
7.	Timbangan	1
8.	Sendok	3
9.	Mangkok	3
10.	Kuali	1

Proses Pembuatan Bakso Lecekwor



Sumber : (Putra et al., 2024)

Proses Pembuatan Saus Tomat



Tabel 9 Harga Pembuatan Bakso Lecekwor 1 porsi (100 gr)

No	Nama Bahan	Berat (gr)	Harga
1.	Ikan Lele	30	Rp. 900
2.	Ceker Ayam	15	Rp. 450
3.	Wortel	20	Rp. 200
5.	Tepung Tapioka	30	Rp. 500
6.	Daun Bawang	25	Rp. 375
7.	Seledri	2	Rp. 16
8.	Bawang Merah	8	Rp. 216
9.	Bawang Putih	8	Rp. 144
10.	Garam	5	Rp. 75
11.	Merica	5	Rp. 45
12.	Tepung Terigu	10	Rp. 150
13.	Gula Pasir	5	Rp. 90
14.	Minyak kelapa sawit	5	Rp. 80
15.	Telur Ayam	20	Rp. 666
16.	Cup gelas 10 Oz	1 Cup	Rp. 520
Total			Rp. 4.427
Saus Tomat			
1.	Tomat	10	Rp. 160
2.	Cabai merah	15	Rp. 750
3.	Bawang putih	8	Rp. 168
4.	Gula merah	5	Rp. 60
5.	Tepung Maizena	5	Rp. 88
6.	Asam Jawa	2	Rp. 10
7.	Bawang Merah	8	Rp. 184
Total			Rp. 1.420
Total Harga 1 Porsi			Rp. 5.847

Tabel 10. Komposisi Zat Gizi Bakso Lecekwor (100 gr)

No	Jenis Zat Gizi	Kandungan	Satuan
1.	Energi	238,4	Kkal
2.	Protein	10,8	g
3.	Lemak	8,1	g
4.	Karbohidrat	36,8	g
5.	Vitamin A	258,1	Ug
6.	Vitamin C	3,9	Mg
7.	Iron	0,7	Mg
8.	Kalsium	28,8	Mg

Sumber : Nutrisurvey

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Proses pengolahan data yang dilakukan secara komputerisasi terdiri dari langkah-langkah untuk mengedit, mengkodekan, dan memasukkan data (entry). Untuk pengolahan data yang dikumpulkan yaitu sebagai berikut :

a. Asupan zat gizi

Asupan zat gizi sebelum dan sesudah diolah terlebih dahulu menggunakan aplikasi Nutrisurvey dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Menentukan asupan zat gizi $h_1+h_2+h_3$ menggunakan aplikasi Nutrisurvey

2) Menentukan rata-rata asupan zat gizi perhari dengan rumus :

$$\text{Rata-rata Asupan zat gizi perhari} = \frac{\text{hari 1} + \text{hari 2} + \text{hari 3}}{3}$$

3) Menghitung AKG individu koreksi yaitu dengan rumus :

$$\text{AKG Individu koreksi} = \frac{BB \text{ aktual}}{BB \text{ AKG kelompok umur}} \times \text{zat gizi AKG}(e, p, l, kh)$$

4) Menentukan persentase tingkat asupan zat gizi dengan rumus :

$$\% \text{ tingkat asupan} = \frac{\text{rata - rata asupan zat gizi perhari}}{\text{AKG individu koreksi}} \times 100\%$$

- 5) Membandingkan tingkat asupan zat gizi dengan Cut off Depkes tahun 1996 dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 11. Tingkat kecukupan asupan zat gizi

Tingkat kecukupan cut off Depkes 1996	Persentase
Lebih	≥120%
Normal	90-120%
Defisit tingkat ringan	80-89%
Defisit tingkat sedang	70-79%
Defisit tingkat berat	<70%

b. Status Gizi

Pengolahan data status gizi indeks IMT/U diolah menggunakan program aplikasi Who Antro Plus dengan tujuan mengetahui z-score selanjutnya dibandingkan dengan PMK No.2 tahun 2020. Untuk menentukan kategori status gizi maka ditentukan sebagai berikut :

1. Gizi buruk jika z-score $< -3 SD$
2. Gizi kurang jika z-score $-3 SD \leq z < -2 SD$
3. Gizi baik jika z-score $-2 SD \leq z < +1 SD$
4. Gizi lebih jika z-score $+1 SD \leq z < +2 SD$
5. Obesitas jika z-score $> +2 SD$

c. Berat badan

Pengolahan dilakukan dengan cara menghitung selisih kenaikan berat badan dengan cara berat badan sesudah intervensi dikurangi dengan berat badan sebelum intervensi.

d. Pencatatan asupan bakso selama intervensi

Pengolahan data ini dilakukan dengan cara berikut :

1. Menentukan kenaikan berat badan sesudah intervensi dikurangi berat badan sebelum intervensi
2. Menentukan kategori selisih berat badan dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Tetap/tidak naik

- Naik 0,1 kg s/d 0,25 kg
- Naik 0,26 kg s/d 0,5 kg
- Naik $\geq 0,5$ kg

2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisa univariat untuk melihat gambaran distribusi frekuensi masing- masing variable yang diteliti ,baik variable independent maupun dependent.

b. Analisis Bivariat

Untuk mengetahui pengaruh pemberian bakso *lecekwor* terhadap berat badan anak Sekolah Dasar dilakukan analisis *bivariate* dan *uji T Dependent*.. Untuk mengetahui pengaruh pemberian maka perhatikan *Pvalue*. Jika *Pvalue* $>0,05$, H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh pemberian bakso lecekwor terhadap berat badan anak sekolah dasar. Jika *Pvalue* $\leq 0,05$, H_0 ditolak artinya ada pengaruh pemberian bakso *lecekwor*.