

BAB III

METODE PENELITIAN

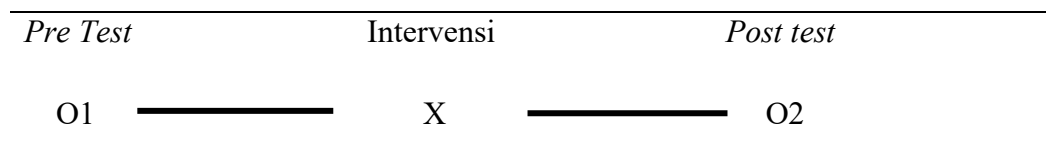
A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Dalu Sepuluh A Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2025 – Juni 2026. Pemberian makanan tambahan ini dilakukan selama 14 hari secara berturut – turut di rumah masing-masing sampel dan pengumpulan data dimulai pada bulan juli 2025.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen (*quasi experiment*) Untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi dan berat badan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan rancangan *Pre-Test Post-Test One Group Design* (Notoatmodjo, 2010).

Model rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Bentuk Rancangan *One Group Pre Post Test*

Keterangan:

- O1 : *Pre test* yaitu pengukuran awal asupan zat gizi dan berat badan balita sebelum adanya intervensi.
- X : Intervensi melakukan pemberian makanan tambahan berbahan lokal pada balita selama 14 Hari
- O2 : *Post test* yaitu pengukuran akhir asupan zat gizi dan berat badan balita sesudah adanya intervensi.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

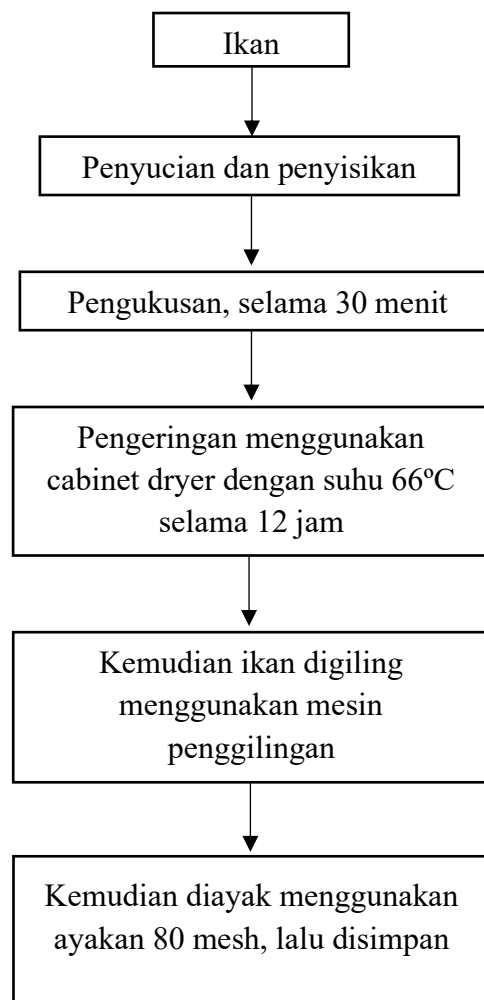
1. Populasi

Populasi penelitian adalah semua balita bermasalah gizi yang mendapat makanan tambahan di Desa Dalu Sepuluh A Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang berjumlah 31 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian adalah seluruh populasi yaitu balita usia 12-23 bulan yang mengalami tidak naik berat badan dari pengukuran bulan yang lalu hingga bulan ini (T), balita berat badan kurang dengan Z-Score BB/U <-3 SD sd <-2 SD, dan balita gizi kurang dengan Z-Score BB/TB -3 SD sd <-2 SD. Hasil Skrining dengan melakukan penimbangan BB dan pengukuran PB, sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 20 orang.

D. Prosedur Pembuatan Tepung Ikan Modifikasi SNI 2715:2013



Sumber : Modifikasi (SNI 2715:2013)

Gambar 6. Bagan Alir Pembuatan Tepung Ikan

E. Perkedel Tahu Daging

1. Bahan

Tabel 7. Bahan Perkedel Tahu Daging Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Tahu	1.430 gram
Daging ayam	429 gram
Tepung ikan siwaka	57,2 gram
Wortel	328,9 gram
Tepung terigu	143 gram
Telur ayam	314,6 gram
Minyak kelapa sawit	85,8 gram
Bawang merah	42,9 gram
Bawang putih	42,9 gram
Daun bawang	143 gram
Seledri	286 gram
Garam	17,16 gram

Sumber : (Doloksaribu, T. H., & Amazihono, I. K. 2024)

Tabel 7 ini merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk Perkedel Tahu Daging. Perlu diketahui bahwa tepung ikan siwaka yang digunakan dalam resep ini bukan merupakan produk yang dibeli, melainkan dibuat sendiri oleh peneliti. Dari berat yang dihasilkan oleh proses pembuatan tepung sebanyak 811 gram, kemudian dikurang sebanyak 57,2 gram untuk pembuatan produk di hari ke-1 dan ke-8.

Berat yang dihasilkan dari 1 resep diatas ialah 1.300 gram dengan total 60 pcs, sedangkan berat 1 pcs yaitu 21,6 gram sehingga disajikan sebanyak 3 pcs per porsi dengan berat 65 gram untuk memenuhi kandungan zat gizi PMT Lokal usia 12-23 bulan. Berikut ialah nilai perkedel tahu daging yang dihasilkan :

Tabel 8. Nilai Gizi Perkedel Tahu Daging

Nilai Gizi 60 Pcs (1.300 gram)		Nilai Gizi Per 1 Pcs (21,6 gram)		Nilai Gizi Per Porsi (3 Pcs/65 gram)	
Energi	4.716	Energi	78,60	Energi	235,8
Protein	340,2	Protein	5,67	Protein	17,01
Lemak	303,6	Lemak	5,06	Lemak	15,19

2. Alat

- Panci
- Baskom

- Garpu
- Pisau
- Wajan/kuali
- Sendok masak
- Saringan minyak
- Timbangan makanan
- Food processor

3. Cara Membuat Perkedel Tahu Daging

1. Hancurkan tahu putih yang sudah dikukus, lalu campurkan dengan daging cincang/giling, daun bawang, wortel, bumbu halus. Tes rasa
2. Setelah rasanya pas, tambahkan telur ayam, tepung ikan, dan tepung terigu. Uleni hingga tercampur rata
3. Bentuk bulatan-bulatan lalu pipihkan
4. Goreng dalam minyak panas hingga matang dan berwarna kecokelatan

F. Fish Roll

1. Bahan

Tabel 9. Bahan Fish Roll Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Isi	
Daging ayam	1.001 gram
Telur ayam	171,6 gram
Tepung tapioka	57,2 gram
Garam	5,72 gram
Wortel	85,8 gram
Daun bawang	28,6 gram
Bawang merah	68,64 gram
Bawang putih	28,6 gram
Tepung ikan siwake	57,2 gram
Kulit	
Telur ayam	171,6 gram
Kuning telur	85,8 gram
Tepung terigu	71,5 gram
Air	Secukupnya

Sumber : (Doloksaribu, T. H., & Amazihono, I. K. 2024)

Tabel 9 ini merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk Fish Roll. Perlu diketahui bahwa tepung ikan siwake yang digunakan dalam

resep ini bukan merupakan produk yang dibeli, melainkan dibuat sendiri oleh peneliti. Dari berat yang dihasilkan oleh proses pembuatan tepung sebanyak 811 gram, kemudian dikurang sebanyak 57,2 gram untuk pembuatan produk di hari ke-2 dan ke-9.

Fish roll yang dihasilkan dari 1 resep diatas ialah dengan berat 1.800 gram dengan jumlah 60 pcs dengan berat 1 pcs sebesar 30 gram dan disajikan sebanyak 3 pcs per porsi yaitu 90 gram untuk memenuhi kandungan zat gizi PMT Lokal usia 12-23 bulan. Berikut ialah nilai gizi fish roll yang dihasilkan :

Tabel 10. Nilai Gizi Fish Roll

Nilai Gizi 60 Pcs (1.800 gram)		Nilai Gizi Per 1 Pcs (30 gram)		Nilai Gizi Per Porsi (3 Pcs/90 gram)	
Energi	4.591,8	Energi	76,53	Energi	229,60
Protein	265,8	Protein	4,43	Protein	13,31
Lemak	345,6	Lemak	5,76	Lemak	17,28

2. Alat

- Teflon
- Sendok sayur
- Sutil
- Baskom
- Pisau
- Food processor
- Talenan
- Kukusan
- Timbangan
- Kual
- Saringan minyak
- Piring
- Sendok

3. Cara Membuat Fish Roll

a. Isi

1. Telur ayam, bawang putih, dan bawang merah dihaluskan
2. Daging ayam digiling menggunakan food processor

3. Setelah halus tambahkan wortel, garam, lada, penyedap, tepung tapioka dan tepung Siwake lalu aduk hingga rata

b. Kulit

1. Telur ayam, kuning telur dan tepung terigu dicampurkan kemudian tambahkan air secara perlahan aduk hingga rata
2. Dadar adonan di teflon anti lengket
3. Kulit yang sudah jadi, diisi dengan isian yang sudah dibuat
4. Kukus dengan daun pisang selama 15 menit
5. Potong adonan dan goreng

G. Bola Kentang Isi Ayam

1. Bahan

Tabel 11. Bahan Bola Kentang Isi Ayam Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Kentang	1.400 gram
Tepung terigu	200 gram
Susu bubuk	200 gram
Tepung ikan siwake	40 gram
Bahan Isi	
Daging ayam	360 gram
Daun bawang	24 gram
Seledri	40 gram
Garam	12 gram
Minyak	20 gram
Bahan Pencelup	
Telur ayam	440 gram
Tepung panir	200 gram

Sumber : (Doloksaribu, T. H., & Amazihono, I. K. 2024)

Tabel 11 ini merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk Bola Kentang isi Ayam. Perlu diketahui bahwa tepung ikan siwake yang digunakan dalam resep ini bukan merupakan produk yang dibeli, melainkan dibuat sendiri oleh peneliti. Dari berat yang dihasilkan oleh proses pembuatan tepung sebanyak 811 gram, kemudian dikurang sebanyak 40 gram untuk pembuatan produk di hari ke-3 dan ke-10.

Bola kentang yang dihasilkan dari satu resep diatas ialah sebanyak 60 pcs dengan berat total 2.196 gram, sedangkan berat 1 pcs sebesar 36,6 gram dan

disajikan per porsi sebanyak 3 pcs yaitu 110 gram untuk memenuhi kandungan zat gizi PMT Lokal usia 12-23 bulan. Berikut ialah nilai gizi bola kentang isi ayam yang dihasilkan :

Tabel 12. Nilai Gizi Bola Kentang Isi Ayam

Nilai Gizi 60 Pcs (2.196 gram)		Nilai Gizi Per 1 Pcs (36,6 gram)		Nilai Gizi Per Porsi (3 Pcs/110 gram)	
Energi	5.493	Energi	91,55	Energi	274,67
Protein	265,9	Protein	4,43	Protein	13,31
Lemak	245,4	Lemak	4,09	Lemak	12,27

2. Alat

- Pisau
- Sendok
- Baskom
- Wajan/kuali
- Sutil
- Telenan
- Timbangan
- Saringan minyak
- Piring
- Food processor

3. Cara Membuat Bola Kentang Isi Ayam

1. Campur kentang yang sudah dihaluskan dengan susu bubuk, garam, merica, dan telur ayam. Aduk hingga merata
2. Panaskan margarin, tumis bumbu halus hingga harum. Masukkan daging giling dan wortel cincang
3. Tambahkan garam, merica, dan sedikit air. Aduk hingga tercampur rata dan matang
4. Masukkan larutan tepung terigu, dan tepung ikan aduk rata, lalu angkat
5. Ambil adonan kentang, pipihkan, isi dengan tumisan daging, lalu bentuk bulatan memanjang
6. Celupkan dalam telur ayam yang sudah dikocok, gulingkan dalam tepung panir hingga tertutup rata
7. Goreng dalam minyak panas hingga kuning keemasan

H. Tahu Bakso

1. Bahan

Tabel 13. Bahan Tahu Bakso Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Tahu	250 gram
Daging ayam	875 gram
Tepung tapioka	250 gram
Wortel	250 gram
Labu siam	250 gram
Tepung ikan siwake	50 gram
Daun bawang	25 gram
Udang	375 gram
Garam	15 gram
Putih telur	50 gram

Sumber : (Doloksaribu, T. H., & Amazihono, I. K. 2024)

Tabel 13 ini merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk Tahu Bakso. Perlu diketahui bahwa tepung ikan siwake yang digunakan dalam resep ini bukan merupakan produk yang dibeli, melainkan dibuat sendiri oleh peneliti. Dari berat yang dihasilkan oleh proses pembuatan tepung sebanyak 811 gram, kemudian dikurang sebanyak 50 gram untuk pembuatan produk di hari ke-4 dan ke-11.

Tahu bakso yang dihasilkan dari 1 resep diatas ialah dengan berat 1.680 gram dengan jumlah 60 pcs dengan berat 1 pcs sebesar 28 gram dan disajikan sebanyak 3 pcs per porsi yaitu 84 gram untuk memenuhi kandungan zat gizi PMT Lokal usia 12-23 bulan. Berikut ialah nilai gizi schotel yang dihasilkan :

Tabel 14. Nilai Gizi Tahu Bakso

Nilai Gizi 60 Pcs (1.680 gram)		Nilai Gizi Per 1 Pcs (28 gram)		Nilai Gizi Per Porsi (3 Pcs/84 gram)	
Energi	5.500,6	Energi	77,61	Energi	232,85
Protein	240,4	Protein	4,91	Protein	14,74
Lemak	340,8	Lemak	4,11	Lemak	12,34

2. Alat

- Baskom
- Kukusan
- Sendok
- Pisau

- Piring
- Timbangan
- Parutan

3. Cara Membuat Tahu Bakso

1. Blender daging ayam dan udang sampai halus, kemudian tuang kedalam wadah
2. Parut labu siam, dan wortel kemudian cincang daun bawang
3. Campurkan semua bahan ke dalam wadah, aduk sampai merata
4. Kemudian masukkan adonan kedalam tahu satu persatu menggunakan sendok dan taburi parutan wortel diatasnya
5. Kukus adonan selama 20 menit dan hidangkan

I. Nugget Tempe Siwake

1. Bahan

Tabel 15. Bahan Nugget Tempe Siwake Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Tempe	400 gram
Daging ayam	400 gram
Telur ayam	253,3 gram
Tepung ikan siwake	40 gram
Wortel	200 gram
Tepung terigu	100 gram
Minyak kelapa sawit	100 gram
Bawang merah	30 gram
Bawang putih	30 gram
Garam	12 gram
Tepung panir	300 gram

Sumber : (Doloksaribu, T. H., & Amazihono, I. K. 2024)

Tabel 15 ini merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk Nugget Tempe siwake. Perlu diketahui bahwa tepung ikan siwake yang digunakan dalam resep ini bukan merupakan produk yang dibeli, melainkan dibuat sendiri oleh peneliti. Dari berat yang dihasilkan oleh proses pembuatan tepung sebanyak 811 gram, kemudian dikurang sebanyak 40 gram untuk pembuatan produk di hari ke-5 dan ke-12.

Berat nugget yang dihasilkan dari 1 resep diatas ialah 1.500 gram dengan total 60 pcs, sedangkan berat 1 pcs ialah 25 gram maka dari itu berat yang disajikan per porsi sebanyak 3 pcs/75 gram untuk memenuhi kandungan zat gizi PMT Lokal usia 12-23 bulan. Berikut ialah nilai gizi nugget yang dihasilkan :

Tabel 16. Nilai Gizi Nugget Tempe Siwake

Nilai Gizi 60 Pcs (1.500 gram)		Nilai Gizi Per 1 Pcs (25 gram)		Nilai Gizi Per Porsi (3 Pcs/75 gram)	
Energi	5.477,25	Energi	91,28	Energi	273,84
Protein	279,104	Protein	4,65	Protein	13,95
Lemak	241,152	Lemak	4,01	Lemak	12,03

2. Alat

- Teflon anti lengket
- Sutil
- Baskom
- Pisau
- Food processor
- Telenan
- Kukusan
- Timbangan
- Kual
- Saringan minyak
- Piring
- Sendok
- Cetakan kotak
- Parutan

3. Cara Membuat Nugget Tempe Siwake

1. Tempe di potong dadu kemudian dikukus selama 10 menit
2. Wortel dikupas lalu diparut
3. Masukkan semua bahan serta bumbu ke dalam food processor
4. Setelah halus, campurkan adonan dengan wortel yang sudah diparut
5. Adonan dituang kedalam cetakan kotak yang sudah di lapisi minyak lalu kukus selama 30 menit

6. Kemudian setelah matang biarkan adonan di dalam kulkas hingga dingin
7. Setelah adonan dingin, adonan dipotong menjadi kotak
8. Balurkan adonan dengan tepung terigu yang sudah dicampur air
9. Balurkan ke dalam tepung panir
10. Nugget siap untuk disimpan ke *freezer* / nugget dapat langsung di goreng

J. Telur Bantal

1. Bahan

Tabel 17. Bahan Telur Bantal Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Telur ayam	770 gram
Ikan kembung	650 gram
Tepung ikan siwake	40 gram
Tahu	400 gram
Wortel	120 gram
Buncis	110 gram
Tepung maizena	50 gram
Susu bubuk	150 gram
Minyak kelapa sawit	50 gram
Bawang merah	50 gram
Bawang putih	50 gram
Daun bawang	48 gram
Garam	12 gram

Sumber : (Doloksaribu, T. H., & Amazihono, I. K. 2024)

Tabel 17 ini merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk Telur Bantal. Perlu diketahui bahwa tepung ikan siwake yang digunakan dalam resep ini bukan merupakan produk yang dibeli, melainkan dibuat sendiri oleh peneliti. Dari berat yang dihasilkan oleh proses pembuatan tepung sebanyak 811 gram, kemudian dikurang sebanyak 40 gram untuk pembuatan produk di hari ke-6 dan ke-13.

Berat telur bantal yang dihasilkan dari 1 resep diatas ialah 1.596 gram dengan total 60 pcs, sedangkan berat 1 pcs ialah 26,6 gram maka dari itu berat yang disajikan per porsi sebanyak 3 pcs/80 gram untuk memenuhi kandungan zat gizi PMT Lokal usia 12-23 bulan. Berikut ialah nilai gizi telur bantal yang dihasilkan :

Tabel 18. Nilai Gizi Telur Bantal

Nilai Gizi 60 Pcs (1.596 gram)		Nilai Gizi Per 1 Pcs (26,6 gram)		Nilai Gizi Per Porsi (3 Pcs/80 gram)	
Energi	4.999,8	Energi	83,33	Energi	250
Protein	220,2	Protein	3,67	Protein	11,02
Lemak	260,1	Lemak	4,33	Lemak	12,99

2. Alat

- Pisau
- Telenan
- Baskom
- Piring
- Sendok
- Panci
- Timbangan
- Saringan
- Plastik clip
- Wajan
- Sutil

3. Cara Membuat Telur Bantal

1. Campurkan tepung maizena dan susu bubuk, tepung ikan dan tambahkan sedikit air, lalu tambahkan telur ayam, kocok adonan
2. Masukkan ikan suwir, wortel, buncis, tahu putih, daun bawang, bawang putih, bawang merah, garam dan merica
3. Masukkan adonan ke dalam plastik clip, kemudian direbus hingga matang
4. Setelah matang, lepas plastik clip dan sisihkan
5. Kocok lepas telur ayam, celupkan adonan yang sudah direbus ke dalam kocokan telur dan goreng dengan menggunakan api kecil

K. Makanan Lengkap

Makanan lengkap terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, dan buah. Berikut susunan menu untuk makanan lengkap yang terdiri dari nasi, sayur sop bakso dan tahu serta buah pepaya :

Tabel 19. Bahan Makanan Lengkap Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Menu : Nasi	
Beras	1000 gram
Menu : Sayur Sop Bakso dan Tahu	
Bakso ikan siwake	600 gram
Wortel	300 gram
Tahu	500 gram
Jagung kuning	100 gram
Brokoli	200 gram
Garam	80 gram
Minyak kelapa sawit	100 gram
Menu : Buah Pepaya	
Pepaya	1000 gram

Tabel 20. Nilai Gizi Makanan Lengkap

Nilai Gizi Per 20 Porsi		Nilai Gizi Per 1 Porsi	
Energi	10.245,8	Energi	405,6
Protein	142	Protein	10,2
Lemak	568	Lemak	13,5

1. Alat Pembuatan Nasi

- Magic com/penanak nasi/rice cooker

2. Cara Memasak Nasi

- Cuci beras maksimal 3 kali dengan air bersih
- Gunakan takaran beras dan air 1 : 2
- Nyalakan rice cooker
- Masukkan beras yang sudah diberi air kedalam rice cooker
- Tekan tombol cook, tunggu hingga matang dan sajikan

2. Alat Memasak Sop sayur bakso dan tahu

- Pisau
- Telenan
- Baskom
- Piring
- Sendok

- Panci
- Timbangan
- Sendok Sayur

3. Cara Membuat Sop sayur bakso dan tahu

1. Tahu dipotong dadu, wortel di iris, jagung di pipil dan brokoli dipotong
2. Didihkan air, masukkan bawang putih bubuk, pala bubuk, lada bubuk, kemudian masukkan wortel, dan jagung, setelah mendidih masukkan brokoli, tahu dan bakso
3. Bumbui dengan garam dan kaldu bubuk
4. Masak hingga matang dan sajikan

Berikut ialah bahan bakso ikan Siwake untuk sop sayur bakso dan tahu:

Tabel 21. Bahan Bakso Siwake Untuk 1 Hari Per 20 Sampel

Bahan	Berat Bersih (20 Porsi)
Daging Ayam	978,6 gram
Tepung Tapioka	116,5 gram
Putih Telur	81,55 gram
Bawang Putih	11,65 gram
Bawang Goreng	34,95 gram
Tepung Ikan siwake	46,6 gram
Garam	9,32 gram
Baking Powder	4,66 gram
Es Batu	233 gram

Sumber : (Doloksaribu, T. H., & Amazihono, I. K. 2024)

Tabel 21 ini merupakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk Bakso untuk makanan lengkap. Perlu diketahui bahwa tepung ikan siwake yang digunakan dalam resep ini bukan merupakan produk yang dibeli, melainkan dibuat sendiri oleh peneliti. Dari berat yang dihasilkan oleh proses pembuatan tepung sebanyak 811 gram, kemudian dikurang sebanyak 46,6 gram untuk pembuatan produk di hari ke-7 dan ke-14.

Berat bakso matang yang dihasilkan dari 1 resep diatas ialah 600 gram dengan total 60 butir, sedangkan berat perbutir ialah 10 gram sehingga disajikan sebanyak 3 butir dengan berat 30 gram untuk memenuhi kandungan zat gizi PMT Lokal usia 12-23 bulan. Berikut ialah nilai gizi bakso ikan Siwake yang dihasilkan :

Tabel 22. Nilai Gizi Bakso Siwake

Nilai Gizi 60 Butir (600 gram)		Nilai Gizi Per 1 Butir (10 gram)		Nilai Gizi Per Porsi (3 Butir/30 gram)	
Energi	4.098	Energi	68,31	Energi	204,95
Protein	121,8	Protein	2,03	Protein	6,1
Lemak	222	Lemak	3,7	Lemak	11,1

2. Alat

- Food Processor
- Pisau
- Telenan
- Baskom
- Piring
- Sendok
- Panci
- Timbangan
- Sendok Sayur

3. Cara Membuat Bakso Ikan Siwake

1. Ayam dihaluskan bersama dengan putih telur, bawang putih, bawang goreng, garam, lada, penyedap rasa, es batu dan baking powder
2. Setelah halus, masukkan tepung tapioka dan tepung ikan Siwake secara perlahan
3. Adonan dicampur sampai merata
4. Air dipanaskan, oleskan tangan dengan minyak sedikit untuk membentuk adonan menjadi bulat
5. Adonan direbus sampai matang sekitar 10-15 menit
6. Setelah matang bakso dapat disimpan ke *freezer* atau dapat langsung di konsumsi

L. Prosedur Penelitian

a. Tahap Pra Intervensi

Tahap pra intervensi merupakan tahap awal sebelum dilakukan pemberian makanan tambahan kepada balita bermasalah gizi. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan, yaitu :

- a) Melakukan pertemuan serta meminta izin kepada Kepala Puskesmas, dan Tenaga Pelaksana Gizi di Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang.
- b) Melakukan skrining pengukuran atau seleksi sampel sesuai dengan kriteria inklusi yaitu balita T, balita BB kurang, dan balita gizi kurang pada tanggal 14 April – 31 Agustus 2025. Hasil skrining yang diperoleh ialah 20 sampel.
- c) Pemberian penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan prosedur penelitian, serta meminta persetujuan untuk menjadi responden dengan memberikan lembar persetujuan pada ibu balita (*informed consent*).
- d) Pengumpulan data awal meliputi :
 - Pengukuran antropometri (berat badan)
 - Data identitas dan karakteristik responden
 - Data asupan makanan (*food recall* 1 x 24 jam)
- e) Pembuatan produk yang diolah di rumah kader yang bertindak sebagai enumerator penelitian meliputi : perkedel tahu daging, fish roll, bola kentang isi ayam, tahu bakso, nugget tempe, telur bantal dan makanan lengkap. Pembuatan produk ini dilakukan setiap hari :
 - 1) Hari pertama pembuatan perkedel tahu daging
 - 2) Hari kedua pembuatan fish roll
 - 3) Hari ketiga pembuatan bola kentang isi ayam
 - 4) Hari keempat pembuatan tahu bakso
 - 5) Hari kelima pembuatan nugget tempe
 - 6) Hari keenam pembuatan telur bantal
 - 7) Hari ketujuh pembuatan makanan lengkap

Urutan pembuatan menu ini diatas berulang di minggu kedua hingga selesai 14 hari intervensi.

a. Tahap Intervensi

Tahap intervensi merupakan tahap pemberian makanan tambahan dalam bentuk kudapan kepada balita bermasalah gizi selama 14 hari.

Adapun kegiatan pada tahap ini meliputi :

- a) Memasak produk yang akan di intervensi sesuai jadwal pemberiannya
- b) Pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal dilakukan selama 14 hari dengan produk berbeda setiap harinya (6 produk makanan kudapan dan 1 makanan lengkap dalam siklus menu 7 hari) sekitar pukul 08.00 - 10.00 WIB di rumah masing-masing sampel. Peneliti dibantu oleh enumerator sebanyak 8 orang yang terdiri dari 2 orang kader dan 6 orang mahasiswa untuk membantu memberikan makanan tambahan. Berikut ialah tabel produk makanan tambahan :

Tabel 23. Produk Pemberian Makanan Tambahan

Hari Ke-	Jenis Produk
1	Perkedel tahu daging
2	Fish roll
3	Bola kentang isi ayam
4	Tahu bakso
5	Nugget tempe
6	Telur bantal
7	Makanan lengkap

- c) Melakukan pemantauan konsumsi makanan tambahan setiap hari menggunakan formulir dengan menanyakan makanan tersebut habis atau tidak melalui kunjungan langsung peneliti dan enumerator. Serta mencatat atau mendokumentasikan seluruh proses pemberian makanan tambahan selama masa intervensi.

b. Tahap Post intervensi

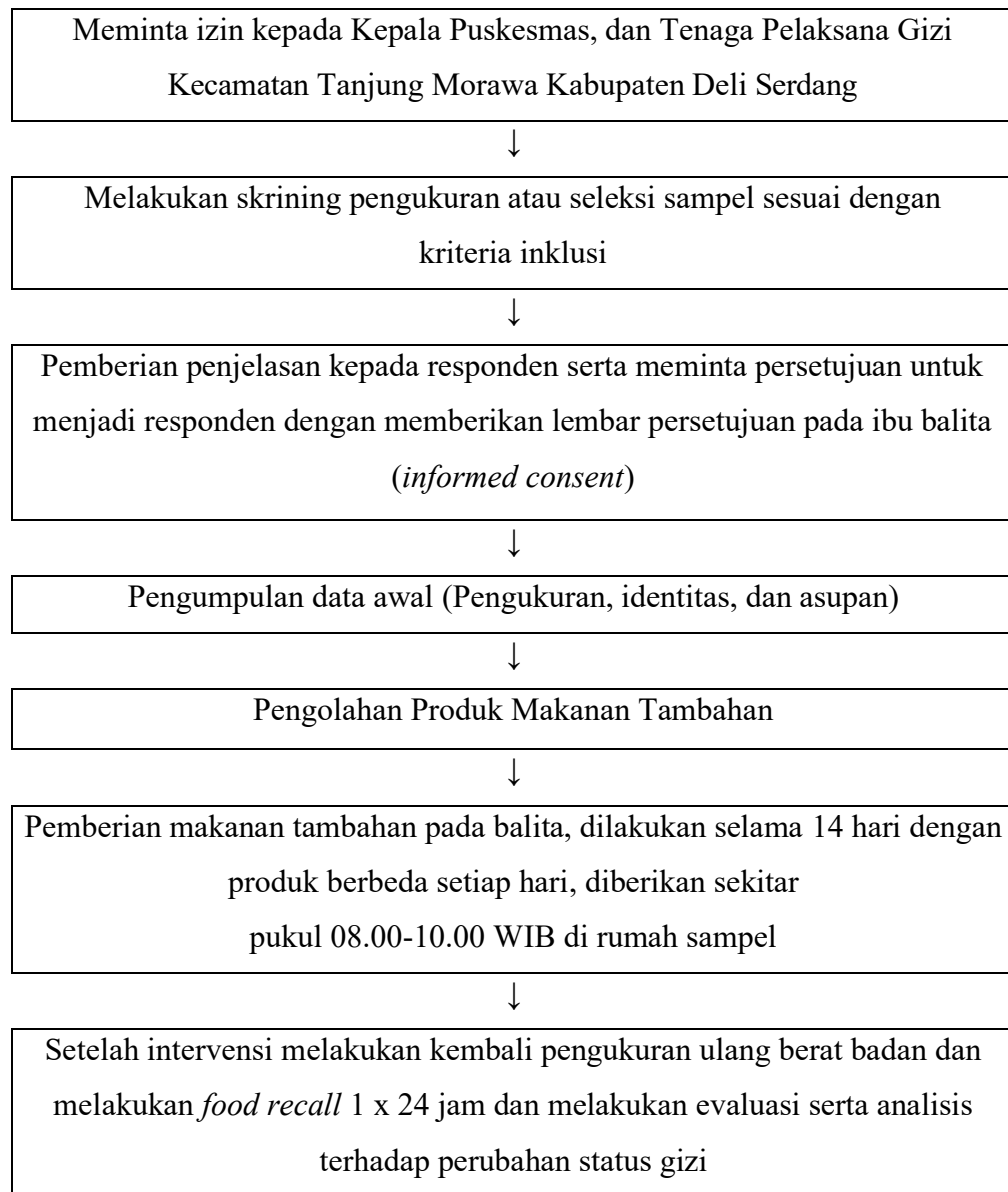
Tahap post intervensi merupakan tahap akhir setelah pemberian makanan tambahan selama 14 hari selesai dilakukan.

Kegiatan pada tahap ini meliputi :

- a) Melakukan pengukuran ulang berat badan sehari setelah selesai intervensi

dan melakukan *food recall* 1 x 24 jam.

- b) Mengumpulkan data akhir dari hasil pengukuran dan mencatat ke dalam lembar observasi penelitian.
- c) Melakukan evaluasi dan analisis terhadap perubahan status gizi balita bermasalah gizi sebelum dan sesudah pemberian makanan tambahan.
- d) Menyampaikan ucapan terima kasih kepada responden atas partisipasinya dalam penelitian ini.

M. Diagram Alir Prosedur Intervensi

N. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung dari sampel penelitian. Dalam penelitian ini, data primer yaitu:

- a. Data Identitas Balita diperoleh dengan mengisi format data karakteristik yang diberi oleh peneliti menggunakan kuesioner yaitu meliputi nama balita, Jenis kelamin, alamat, tanggal lahir.
- b. Data Karakteristik Keluarga diperoleh dengan mengisi yang berisi pertanyaan tentang Pendidikan ibu, Pendidikan ayah, pendapatan keluarga, dan jumlah anggota keluarga.
- c. Data Berat Badan diperoleh dengan mengisi hasil pengukuran sebelum diberikan intervensi dan setelah dilakukan intervensi menggunakan alat ukur Antropometri.

Prosedur dalam menggunakan timbangan digital merek Gea sebagai berikut :

1. Kalibrasi timbangan dengan menimbang 4 buah air mineral ukuran 1,6 L jika ukuran beratnya 6,4 kg berarti timbangan siap digunakan
 2. Letakkan timbangan dilantai yang rata dan keras
 3. Nyalakan timbangan
 4. Tunggu angka nol (0)
 5. Sampel ditimbang dengan melepaskan jaket, alas kaki, tas, handphone, dompet dan ikat pinggang
 6. Sampel ditimbang dengan melihat pandangan ke depan
 7. Mencatat angka hasil penimbangan berat badan
- d. Data Asupan Zat Gizi diperoleh dengan *food recall* 1 x 24 jam sebelum dan pada saat sesudah pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal.

Prosedur dalam menggunakan formulir food recall 24 jam individu adalah sebagai berikut :

1. Ibu balita (responden) diwawancarai dengan menggunakan formulir *food recall* 24 jam individu.
2. Menanyakan waktu makan sampel mulai dari bangun tidur dipagi hari

kemarin hingga menjelang tidur dimalam hari.

3. Setelah responden menyampaikan waktu makan pada hari sebelumnya, wawancara dilanjutkan dengan menanyakan jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi. Responden diminta menjelaskan makanan dan minuman yang dikonsumsi balita pada hari sebelumnya, dan pewawancara mencatat setiap keterangan yang disampaikan oleh responden.
 4. Melakukan review, yaitu pewawancara mengulangi kembali keterangan responden mengenai makanan dan minuman yang dikonsumsi sepanjang hari sebelumnya. Langkah tersebut dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara pernyataan responden dengan catatan pewawancara, sekaligus untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya makanan atau minuman yang terlewat disebutkan oleh responden.
 5. Selanjutnya, ditanyakan mengenai bahan-bahan yang terkandung dalam hidangan tersebut, dengan memberi kesempatan kepada responden untuk menyelesaikan penjelasannya secara lengkap. Apabila responden tidak mengetahui bahan-bahan yang dimaksud, pewawancara dapat memberikan bantuan berupa informasi lokal terkait komposisi dan resep hidangan tersebut.
 6. Melakukan review kembali untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
 7. Setelah seluruh jenis makanan tercatat, dilakukan penentuan berat makanan menggunakan metode URT (Ukuran Rumah Tangga). Pewawancara menggunakan foto makanan serta peralatan masak sebagai alat bantu, guna memastikan partisipan mempersepsikan ukuran porsi secara konsisten..
 8. Jika semua berat makanan (gram) telah dicatat, selanjutnya menanyakan kepada responden apakah sampel mengkonsumsi suplemen.
 9. Melakukan review dari awal hingga akhir agar hasilnya sesuai.
 10. Setelah selesai, menyampaikan salam dan ucapan terimakasih.
 11. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan program Nutrisurvey.
- e. Data Konsumsi Makanan Tambahan diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan formulir kontrol konsumsi makanan tambahan lokal dan pencatatan kondisi kesehatan harian balita dengan cara menimbang berat

makanan tambahan yang dikonsumsi atau sisa makanan tambahan yang tidak dikonsumsi dalam bentuk gram.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data mencakup jumlah balita, serta alamat sampel yang diperoleh dari desa.

O. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Seluruh data diolah secara manual melalui tahapan-tahapan proses yang dimulai secara editing, coding, entry data dan tabulasi kemudian dianalisis dengan alat bantu computer (Budiarto,2012).

a. Data Berat Badan

- 1) Memeriksa kembali kelengkapan data sampel yang berada pada formulir pemantauan berat badan sebelum dan sesudah intervensi
- 2) Mengentri data ke dalam komputer program SPSS untuk melihat kenaikan berat badannya sebelum dan sesudah intervensi

b. Data Asupan Makan

Pengolahan data asupan zat gizi diperoleh dari wawancara kepada responden tentang apa yang dikonsumsi oleh anak balitanya, meliputi jenis dan jumlah makanan dalam sehari terakhir, dengan menggunakan metode *food recall* 1x24 jam dilakukan 1 hari sebelum dan akhir intervensi. Pengolahan data dilakukan dengan cara :

- 1) Mengubah URT ke gram
- 2) Mencari berat bersih mentah
- 3) Mengentri data *food recall* ke dalam nutrisurvey
- 4) Kemudian jumlahkan asupan zat gizi untuk melihat rata-rata konsumsi asupannya sebelum intervensi dan sesudah intervensi
- 5) Setelah itu mengentri data ke dalam komputer program SPSS

2. Analisis Data

- a. Analisis Univariat digunakan pada data untuk melihat gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian yaitu pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal, asupan zat gizi dan berat badan sebelum konsumsi makanan tambahan berbahan pangan lokal, asupan zat gizi dan

berat badan sesudah konsumsi makanan tambahan berbahan pangan lokal dan kenaikan berat badan. Kemudian data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan analisis berdasarkan persentase.

- b. Analisis Bivariat, yaitu untuk melihat perubahan asupan zat gizi dan berat badan pada balita yang bermasalah gizi, kemudian dilakukan uji statistik *dependent t-test* untuk sebaran data yang berdistribusi normal yaitu data berat badan. Sedangkan data asupan zat gizi tidak berdistribusi normal sehingga menggunakan uji statistik *Wilcoxon (Wilcoxon signe rank test)*. Dengan pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas jika $p \leq 0,05$, H_0 ditolak artinya ada pengaruh pemberian makanan tambahan pangan lokal terhadap asupan zat gizi dan berat badan balita .