

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Wasting*

1. Pengertian *Wasting*

Wasting ditandai dengan berat badan yang kurus dan akan berdampak terhadap tumbuh kembang anak. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 tahun 2020 dikatakan *Wasting* apabila indeks IMT (Indeks Masa Tubuh) menurut umur IMT/U dengan ambang batas (Z-Score) $< -3SD$ sd $< -2SD$ dengan dua kategori status gizi yaitu gizi kurang dan gizi buruk. (MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA, 2020).

2. Faktor Penyebab *Wasting*

Kurangnya asupan dan penyakit infeksi adalah faktor langsung yang mempengaruhi status gizi. Adapun pola asuh, kurangnya akses ke layanan kesehatan, dan kurangnya akses ke air bersih dan sanitasi adalah faktor tidak langsung. Anak-anak di Sekolah Dasar adalah salah satu kelompok yang rentan terhadap kekurangan gizi, hal ini juga terjadi karena tingkat ekonomi yang rendah dan kurangnya pengetahuan orang tua (Saida et al., 2023).

Jumlah anggota keluarga yang terlalu banyak tidak hanya bertanggung jawab atas faktor asupan makanan, tetapi juga mengakibatkan penurunan jumlah makanan yang dikonsumsi setiap anggota keluarga. Akibatnya, kebutuhan gizi setiap anggota keluarga tidak terpenuhi sepenuhnya.

3. Dampak *Wasting*

Wasting meningkatkan resiko kesakitan dan kematian anak karena sistem kekebalan tubuh anak yang menurun. Selain itu, *wasting* menyebabkan anak kehilangan daya ekspolasi terhadap lingkungannya. Gangguan perkembangan seperti apatis dan gangguan komunikasi merupakan resiko jangka pendek *wasting*. Sedangkan gangguan kognitif, penurunan prestasi belajar, gangguan tingkah laku, kurangnya rasa

percaya diri, produktivitas yang rendah, dan peningkatan morbiditas dan mortalitas anak di Indonesia pada akhirnya akan menjadi masalah dalam masa mendatang. Anak Sekolah Dasar yang kekurangan gizi sering mengantuk dan tidak semangat. Anak-anak pada usia Sekolah Dasar cukup berisiko mengalami masalah gizi lingkungan karena mereka masih dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan.

4. Pencegahan *Wasting*

Pendidikan gizi dan makanan tambahan dapat mencegah kekurangan gizi dan meningkatkan perilaku mengkonsumsi makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi seseorang, termasuk pada anak-anak usia Sekolah Dasar. Metode penyuluhan di mana orang tua anak terlibat adalah salah satu kegiatan promosi kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan agar dapat mengubah perilaku seseorang. Anak Sekolah Dasar penting untuk melakukan pemeriksaan awal dan screening secara teratur. Salah satu jenis layanan kesehatan yang dikenal sebagai screening bertujuan untuk menemukan masalah kesehatan pada anak Sekolah Dasar agar mereka dapat segera mendapatkan perawatan.

B. Anak Sekolah Dasar

1. Pengertian Anak Sekolah Dasar

Anak-anak di kelas 1 dan 2 sekolah dasar berusia 6 hingga 7 tahun dan mulai memasuki masa pubertas. Ini berbeda dengan kelompok umur balita. Jika dilihat dari perkembangan biologis Aristoteles membagi fase perkembangan manusia ke dalam tiga fase yaitu dari lahir hingga usia 21 tahun. Fase anak sekolah (masa belajar) terjadi pada usia 7–14 tahun dan dimulai dengan pertumbuhan gigi baru sampai timbulnya gejala berfungsinya kelenjar kelamin (seksual).

Berdasarkan perkembangan psikologis, paka Oswald Kroch berpendapat bahwa umumnya anak-anak mengalami pengalaman kegunjangan jiwa, yang ditunjukkan dalam sifat "keras kepala" pada fase keserasian sekolah antara usia 3 dan 13 tahun. Pada fase ini, sifat ke dua muncul, di mana anak-anak mulai membantah dan menentang semua orang, terutama orang tuanya. Akibat kesadaran fisiknya, gejala seperti

ini merupakan gejala biasa. Sifat berpikir yang dianggap lebih maju dari orang lain, keyakinan yang dianggap benar, dan sebagainya.

2. Kebutuhan Gizi Anak Sekolah Dasar

Anak-anak di kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar melakukan banyak aktivitas fisik dan mental, seperti bermain, belajar, dan berolahraga. Anak-anak Sekolah Dasar sangat membutuhkan zat gizi berkualitas tinggi dan dalam jumlah besar karena mereka sedang dalam masa pertumbuhan yang cepat. Zat gizi ini tidak hanya digunakan untuk pertumbuhan, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan otak anak untuk mengikuti kegiatan belajar. Makanan yang diberikan akan meningkatkan kesehatan tubuh sehingga sistem kekebalan tubuh dapat berkembang dengan baik dan mencegah penyakit karena anak Sekolah Dasar sangat rentan terkena penyakit infeksi yang paling sering terjadi ialah infeksi cacing yang disebabkan oleh sanitasi yang buruk seperti tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, tidak tersedianya air bersih (Seroan et al., 2019).

Anak sekolah dasar membutuhkan lebih banyak nutrisi dan energi daripada balita karena pertumbuhan dan aktivitas main yang meningkat pada usia ini sehingga diperlukan lebih banyak energi, protein, kalsium, fluor, dan zat besi. Anak Sekolah Dasar makan hingga lima kali sehari untuk memenuhi energi dan zat gizi, tetapi mereka tetap dilatih untuk makan tiga kali sehari, dengan sarapan, makan siang, dan makan malam, serta dua kali makanan selingan. Memenuhi kebutuhan ini dapat mencegah masalah gizi di Sekolah Dasar, seperti kekurangan gizi atau kegemukan. Karena jumlah atau berat makanan yang dikonsumsi belum tentu sebanding dengan zat gizi yang terkandung di dalamnya, orang tua harus mengetahui berbagai jenis makanan yang dapat bermanfaat bagi kesehatan anak..

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 28 Tahun 2019 mengatur konsumsi makanan yang seimbang untuk anak Sekolah Dasar. Peraturan ini mengatur angka kecukupan gizi (AKG) yang merupakan perhitungan jumlah makanan yang dianjurkan setiap hari

menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, dan aktivitas untuk mencegah kekurangan atau kelebihan gizi. (MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA, 2019). Berikut adalah Kebutuhan Gizi usia Anak Sekolah Dasar kelas 1 dan 2 :

Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi (AKG) Anak Sekolah Dasar

Kelompok Umur	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (Cm)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
4-6 Tahun	19	113	1400	25	50	215
7-9 Tahun	27	130	1650	40	55	250

Sumber : PMK No 28 Tahun 2019

Menurut FAO/WHO energy kebutuhan adalah jumlah energi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan energi seseorang jika ukuran dan komposisi tubuhnya sesuai dengan kesehatan jangka panjang dan memungkinkan untuk melakukan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi. Protein fungsi utamanya untuk membantu pertumbuhan pada anak. Kekurangan protein dapat menyebabkan pertumbuhan yang lambat, kesehatan yang buruk, dan pertumbuhan normal. Lemak adalah bagian penting dari pertumbuhan terutama membran sel dan sel otak. Karbohidrat adalah nutrisi yang memberikan energi. Setiap gram karbohidrat yang dikonsumsi menghasilkan 4 kkal energi.

C. Pengukuran Status Gizi

1. Metode Antropometri

Penilaian status gizi dilakukan untuk mengidentifikasi kasus masalah gizi dalam kelompok masyarakat atau komunitas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui status gizi anak Sekolah Dasar dan untuk menentukan intervensi yang tepat dalam mengatasi masalah gizi. Antropometri adalah teknik yang digunakan untuk menilai status gizi. Antropometri merupakan bagian yang menyelidiki berbagai dimensi tubuh manusia dengan mengukur tinggi dan berat badan.

Mengukur ukuran, bagian, dan komposisi tubuh manusia dengan cara yang murah dan umum adalah antropometri. Alat untuk mengukur tinggi badan menggunakan microtoise sedangkan alat untuk menimbang

berat badan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg. Selanjutnya hasil pengukuran akan dibandingkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 2 tahun 2020 tentang standar antropometri yang ditetapkan untuk menentukan status gizi anak Sekolah Dasar (Muchtart et al., 2023).



Gambar 1. Timbangan Digital



Gambar 2. Microtoise

2. Penilaian Status Gizi

Indeks Antropometri digunakan untuk mengklasifikasikan status gizi anak yaitu sudah sesuai dengan Standar Perkembangan Anak *WHO* untuk anak usia 0–5 tahun dan Referensi *WHO* 2007 untuk anak usia 5–18 tahun. Standar Antropometri anak didasarkan pada 4 (empat) indeks yaitu Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U), Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U), Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB), Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U).

Dalam menentukan Pengkategorian status gizi anak Sekolah Dasar (gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih, dan obesitas) menggunakan indeks IMT/U. Hanya dua kategori digunakan dalam penelitian ini yaitu gizi buruk dan gizi kurang dengan ambang batas (*Z score*) ≤ -3 SD untuk kategori gizi buruk dan ambang batas (*Z score*)

< -2 SD untuk kategori gizi kurang. Secara umum, grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB menunjukkan hasil yang sama. Namun, indeks IMT/U lebih sensitif terhadap penapisan anak yang lebih kurus dan kurang gizi. Karena anak-anak di Sekolah Dasar berusia 6-12 tahun pengukuran yang digunakan yaitu berdasarkan IMT/U.

Tabel 2. Pengukuran Status Gizi berdasarkan IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Indeks Masa Tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi buruk (severely thinness)	<-3 SD
	Gizi kurang (thinness)	- 3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (overweight)	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas (obese)	> + 2 SD

Sumber : PMK No.2 Tahun 2020

D. Bakso Ikan

1. Pengertian Bakso Ikan

Bakso ikan dibuat dari hasil perikanan dan dimasak dengan lumatan daging ikan atau surimi setidaknya 40% dicampur tepung dan bahan-bahan lainnya jika diperlukan (Badan Standardisasi Nasional, 2017). Bakso biasanya dibuat dengan mengambil daging ikan tanpa duri, lalu dicincang halus menggunakan blender atau pisau tajam. Kemudian, ikan diuleni dengan es batu atau air es (10–15 % berat daging) dan garam bersama bumbu lainnya sampai menjadi adonan yang kalis dan mudah dibentuk. Tepung pati ditambahkan secara bertahap sebesar 15-20% dari berat daging untuk membuat adonan lebih mengikat.



Gambar 3. Bakso Ikan

2. Karakteristik Ikan Lele

Masyarakat banyak mengonsumsi ikan lele yang dikenal sebagai *Clarias gariepinus* dan hidup di air tawar. Bentuk tubuh licin, agak pipih memanjang, dan kumis di sekitar bagian mulutnya adalah karakteristik *Clarias gariepinus*. Ikan lele murah, lembut, berwarna putih, dan kaya protein. Tubuh mudah mencerna dan menyerap nutrisi ikan lele. Tingkat konsumsi masyarakat ikan lele masih jauh dari manfaatnya. Hal ini disebabkan oleh cara masyarakat melihat ikan lele. Banyak orang sekarang menganggapnya sebagai ikan yang kotor karena habitatnya dan makanan yang mereka makan. Ikan lele memiliki banyak kandungan gizi yang sangat baik, termasuk kalori, lemak, protein, natrium, vitamin, dan kandungan gizi lainnya. Karena mudah didapat dan murah, ikan lele diolah dengan berbagai cara di masyarakat. Ikan lele biasanya dimakan sebagai lauk utuh atau diolah menjadi lele, seperti digoreng atau penyet. Ada banyak alasan mengapa produk olahan lele belum banyak dikonsumsi oleh masyarakat umum, salah satunya adalah kurangnya pengetahuan dan sosialisasi tentang berbagai olahan lele.



Gambar 4. Ikan Lele

3. Karakteristik Ceker Ayam

Ceker ayam yang terdiri dari kulit, tulang, otot, dan kolagen merupakan bagian tubuh ayam yang kurang diminati. Dibandingkan dengan lemak atau karbohidrat, ceker ayam mengandung lebih banyak protein yaitu 19,8% per 100 gr kaki. Maka, ceker ayam adalah makanan yang bagus untuk anak-anak selama pertumbuhannya. Selain rasanya yang lezat, ceker ayam mengandung banyak asam lemak tak jenuh omega-3 dan omega-6, yang masing-masing mengandung 187 mg dan

571 mg per 100 gram. Asam lemak tak jenuh ini sangat penting untuk kesehatan.



Gambar 5. Ceker Ayam

4. Karakteristik Wortel

Wortel terkenal dengan banyaknya Beta Karoten dan vitamin yaitu vitamin B dan E. Wortel mengandung vitamin A dengan dua tujuan yaitu menjaga kesehatan mata dan bertindak sebagai antioksidan. Jumlah beta karoten pada wortel mentah adalah 34,94%. Tanaman Wortel umumnya dikonsumsi sebagai sayuran, bahan masakan, dan jus. Sebagai sumber vitamin A, vitamin C, dan potasium, wortel membantu mencegah penyakit jantung, penangkal kanker, dan menurunkan kadar kolesterol. Tubuh membutuhkan betakaroten untuk manfaatnya. Karena wortel kaya vitamin C, vitamin K, dan potassium, sehingga sangat disarankan untuk tiap individu baik dewasa maupun anak-anak mengkonsumsinya.



Gambar 6. Wortel

5. Bakso *Lecekwor*

Bakso *Lecekwor* ialah produk olahan bakso ikan yang dapat dijadikan makanan selingan dan telah dimodifikasi dari bahan utama Ikan lele,ceker ayam,dan wortel yang diberi bahan tambahan lain seperti tepung terigu,tepung tapioca,putih telur ayam,daun bawang,seledri yang dicampur menjadi satu untuk di cooper kemudian di timbang sesuai dengan takaran resep lalu dibulat-bulatin satu per satu dan selanjutnya

digoreng menggunakan minyak panas, jika sudah matang bakso ditusuk menggunakan tusuk sate dengan 1 tusukan berisi 5 butir bakso *lecekwor* dengan berat per butir nya 20 gr sehingga sekali pemberian ialah 100 gr. Bakso ini juga dilengkapi dengan saus tomat yang dibuat sendiri dari rebusan tomat, cabai merah, cabe rawit, bawang putih, yang kemudian jika sudah lunak di blender dan ditumis. Saat ditumis juga menambahkan air, gula pasir, garam, air rebusan kaldu ayam dan gula merah. Kemudian campur rata dan tunggu hingga mendidih lalu koreksi rasa.



Gambar 7. Bakso *Lecekwor*

6. Keunggulan Bakso *Lecekwor*

Bakso *lecekwor* merupakan salah satu produk olahan bakso yang sudah di modifikasi dengan mengganti daging menjadi ikan lele, dan ceker ayam kemudian wortel. Ikan lele memiliki banyak mineral, seperti kalsium, zat besi, magnesium, zink, fosfor, dan lainnya. Zat gizi yang terkandung dalam ikan lele dapat membantu memecah makanan yang kita konsumsi sebagai energy, bagus untuk fungsi otak, sistem saraf serta pembentukan darah. Ikan lele memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah sumber protein yang tinggi untuk membantu tubuh membangun massa otot tanpa lemak dan meningkatkan kekebalan tubuh., fungsi protein dapat memperbaiki system metabolisme sehingga bakso *lecekwor* yang dikonsumsi dapat menambah berat badan anak sekolah dasar.

Ceker ayam merupakan limbah makanan karena jarang diminati dan hanya digunakan untuk kuah sop padahal memiliki protein yang tinggi, bakso ikan adalah makanan yang sangat baik untuk anak-anak di masa berkembang. Wortel kaya akan Vitamin A namun kebanyakan anak sekolah dasar jarang menyukai sayur sehingga wortel ditambahkan

kedalam bakso lecekwor agar anak sekolah dasar tetap mengkonsumsi sayur.

Dari Pemaparan diatas yang menjadikan bahan utama ikan lele,ceker ayam dan wortel ini cocok diberikan kepada anak sekolah dasar karena fase anak sekolah memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang cukup pesat. Fungsi protein ialah sebagai perbaikan fungsi metabolisme. Ikan lele adalah pengganti daging sapi karena ikan lele sangat populer dan murah. Mengkonsumsi ikan dapat mengatasi permasalahan gizi buruk di Indonesia. Selain itu, karena Indonesia adalah negara yang banyak menghasilkan ikan sehingga bakso ikan memiliki banyak manfaat dan keunggulan (Purwanti et al., 2023). Bakso sangat disukai oleh anak-anak, remaja, dan orang dewasa karena sangat bergizi.

E. Standar Resep Bakso Ikan Lele

Bahan dan alat dalam pembuatan bakso ikan lele dapat dilihat pada tabel dibawah ini : (Ghozali et al., 2021)

Tabel 3. Bahan – Bahan Pembuatan Bakso

No	Bahan	Berat (gr)
1.	Ikan Lele	500
3.	Wortel	30
4.	Soun	10
5.	Putih telur	15
6.	Daun Bawang	25
7.	Seledri	2
8.	Tepung Tapioka	20
9.	Bawang Putih	24
10.	Garam	5
11.	Merica	5
12.	Minyak Wijen	10
13.	Gula Pasir	5

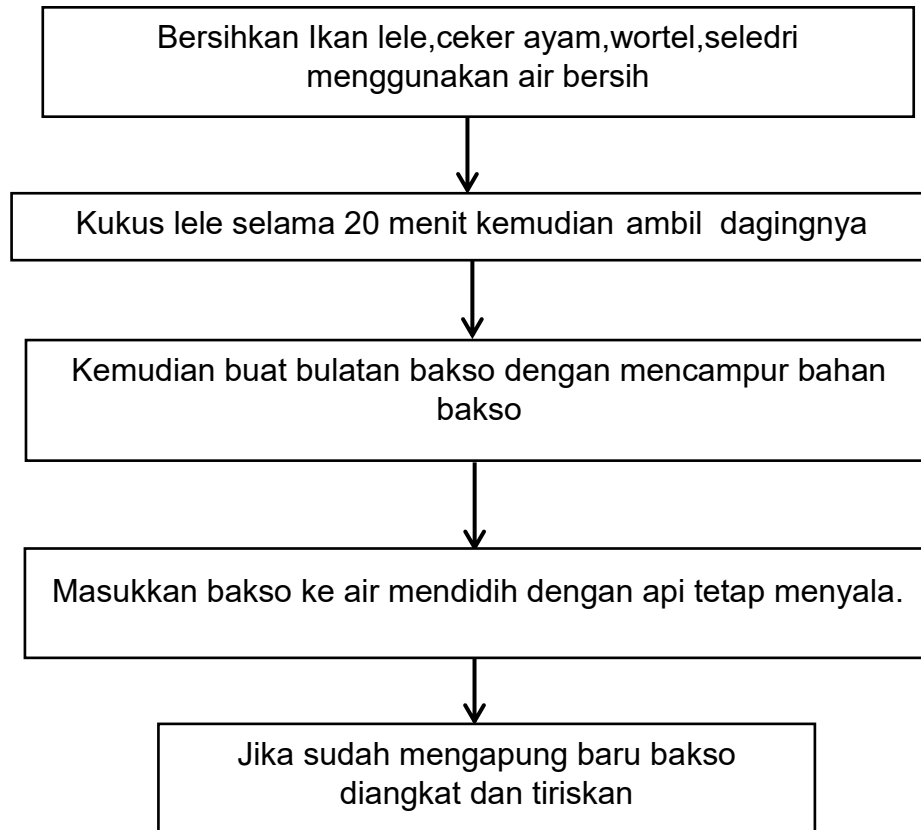
Sumber : (Ghozali et al., 2021)

Tabel 4. Alat - Alat Pembuatan Bakso

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

Sumber : (Ghozali et al., 2021)

Proses Pembuatan Bakso Ikan Lele

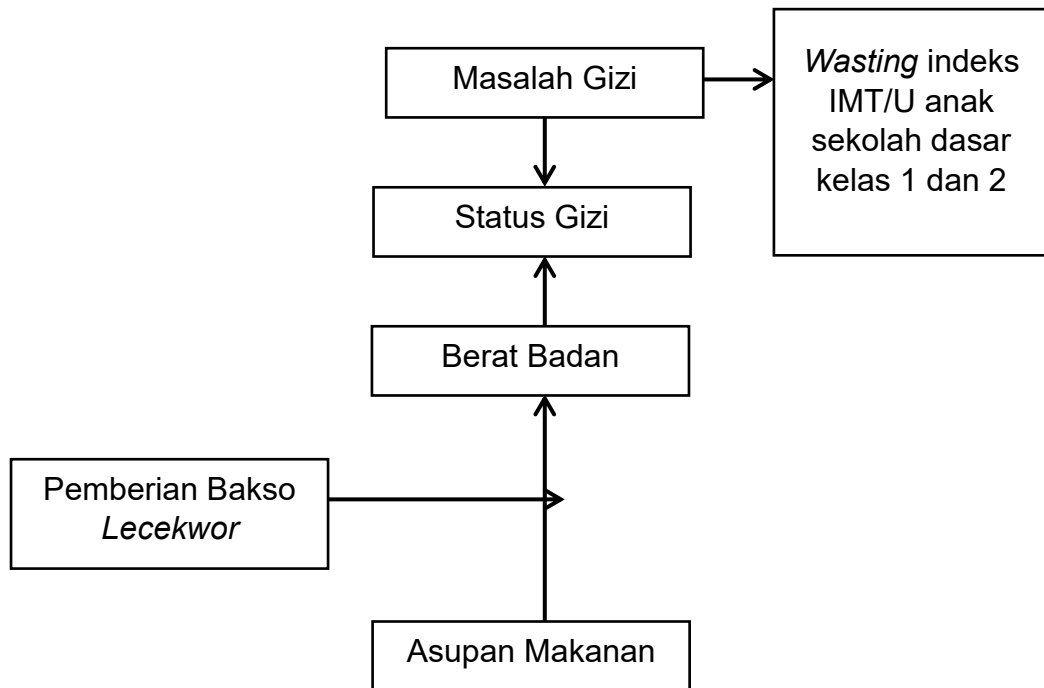


Tabel 5. Nilai Gizi Bakso Ikan Lele

No	Jenis Zat Gizi	Kandungan	Satuan
1.	Energi	651,6	Kkal
2.	Protein	76,0	g
3.	Lemak	21,7	g
4.	Karbohidrat	34,9	g
5.	Vitamin A	60,0	Ug
6.	Vitamin C	10,4	Mg
7.	Iron	2,0	Mg
8.	Kalsium	60,1	Mg

Sumber : Nutrisurvey

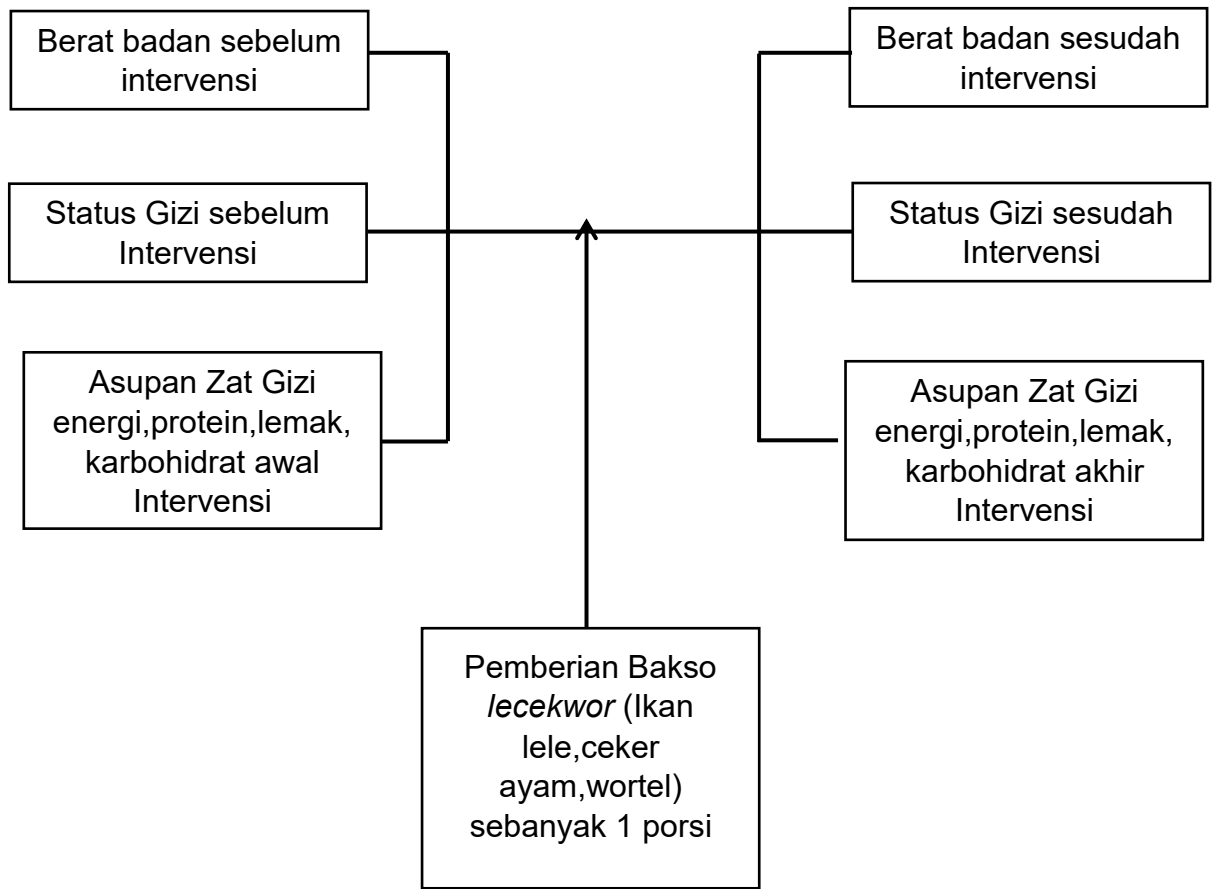
F. Kerangka Teori



Gambar 8. Kerangka Teori

Sumber : Bagan penyebab Masalah Gizi UNICEF Modifikasi Pemberian Bakso

G. Kerangka Konsep



Gambar 9. Kerangka Konsep

H. Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1.	Berat Badan sebelum dan sesudah	Berat badan sampel sebelum dan sesudah intervensi dalam satuan kg yang diukur menggunakan timbangan digital gea ketelitian 0,1 kg maksimal kapasitas 150 kg.	Rasio
2.	Status Gizi	Keadaan status gizi berdasarkan indeks IMT/U usia 5-18 tahun meliputi data berat badan dan tinggi badan sebelum dan sesudah intervensi yang diukur. Dengan Z-Score $< -3 SD$ di kategori kan status gizi buruk dan $< -2 SD$ untuk status gizi kurang yang merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.2 Tahun 2020.	Kategori
3.	Asupan zat gizi	Jumlah zat gizi (Energi,protein,lemak,kh) yang di konsumsi anak dari makanan sehari yang dikumpulkan melalui metode food recall selama tiga hari tidak berturut-turut. Food recall dilakukan sebelum dan sesudah intervensi.	Rasio
4.	Pemberian Bakso <i>Lecekwor</i> (Ikan Lele,ceker ayam,wortel)	Bakso <i>lecekwor</i> adalah jenis makanan selingan yang dibuat dari bahan utama Ikan lele,ceker ayam,dan wortel yang diberi bahan tambahan lain seperti putih telur ayam, tepung terigu,tepung tapioca, ,daun bawang,seledri. Kemudian diberikan kepada sampel selama 14 hari	Ordinal

berturut-turut mulai pukul 08.30 WIB yang diberikan sebanyak 1 porsi dan pemberiannya diawasi langsung oleh peneliti dan 2-3 orang enumerator kemudian mengisi formulir observasi catatan konsumsi. Jika bakso dihabiskan semua selama intervensi maka total baksunya ialah 70 butir dengan energy tambahan yang diperoleh 3.337,6 kkal.

I. Hipotesis

Ha : Ada pengaruh Pemberian Bakso *lecekwor* (Ikan Lele,Ceker Ayam,Wortel) Terhadap Berat Badan Pada Anak Sekolah Dasar Kelas 1 dan 2 Yang *Wasting* di SD Negeri 101862 Dolok Raga Kecamatan Tanjung Morawa