

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Anak Sekolah

##### 1. Pengertian Anak Sekolah

Anak Sekolah Dasar (SD) merupakan kelompok usia antara 6 hingga 12 tahun yang berada pada masa awal transisi menuju remaja. Pada tahap ini, anak mulai mengalami perubahan fisik dan hormonal, termasuk tanda-tanda pubertas. Agar pertumbuhan dan perkembangan berlangsung optimal, Kebutuhan gizi anak pada masa ini harus tercukupi. Anak laki-laki cenderung memerlukan energy lebih besar dibandingkan perempuan karena aktivitas fisiknya yang lebih tinggi (Asmin *et al.*, 2021).

##### 2. Kecukupan Gizi Anak Sekolah Dasar

Kecukupan gizi merujuk pada Jumlah rata-rata asupan zat gizi yang dibutuhkan individu mendukung fungsi tubuhnya secara normal. Kebutuhan ini bervariasi berdasarkan usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan kondisi biologis. Pada anak usia sekolah, Tingkat aktivitas mempengaruhi seberapa besar kebutuhan energy dan nutrisi mereka (Sabani, 2019).

**Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi**

| Usia<br>(Tahun)   | BB<br>(Kg) | TB<br>(Cm) | Energi<br>(kkal) | KH<br>(g) | Protein<br>(g) | Lemak<br>(g) |
|-------------------|------------|------------|------------------|-----------|----------------|--------------|
| 10-12 (laki-laki) | 36         | 145        | 2000             | 300       | 50             | 45           |
| 10-12 (perempuan) | 38         | 147        | 1900             | 280       | 55             | 65           |

(Sumber: Permenkes No 28 Tahun 2019)

Misalnya anak laki-laki usia 10-12 tahun mereka memerlukan sekitar 2000 kkal/hari, sedangkan anak perempuan di usia yang sama membutuhkan sekitar 1900 kkal/hari (Ramadani, Maya and Ernalia, 2023).

Jika energi tidak seimbang maka akan menyebabkan anak terkena masalah gizi yaitu gizi lebih (*overweight*) dan gizi kurang (*underweight*). Jika terjadi masalah gizi pada anak maka akan berdampak pada status gizi anak yang bisa berdampak untuk kecerdasan anak dan tumbuh kembang pada anak. Anak sekolah dasar lebih rentan dalam mengalami masalah gizi karena pada masa ini anak-anak suka memilih makanan dan suka mengonsumsi makanan sembarangan.

## **B. Pola Makan**

### **1. Pengertian pola makan**

Pola makan adalah kebiasaan individu dalam mengatur jenis makanan yang dikonsumsi, jumlahnya, serta waktu konsumsinya dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari. Pola ini dapat memengaruhi status gizi seseorang secara langsung. Ketidakseimbangan konsumsi baik dalam hal kuantitas maupun kualitas dapat menyebabkan gangguan kesehatan akibat kelebihan atau kekurangan zat gizi tertentu (Laksana, 2018).

### **2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan anak sekolah dasar dapat diklasifikasikan menjadi internal dan eksternal. Faktor internal meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas fisik. Sementara faktor eksternal mencakup kondisi ekonomi keluarga, pengetahuan orang tua khususnya ibu mengenai gizi, serta faktor lingkungan seperti ketersediaan air bersih, sanitasi, dan kebiasaan memilih makanan (Suriyati, Hapsari and Rubai, 2021).

### **3. Metode pengukuran pola makan**

#### **a. Food Recall 3x24 jam**

Metode ini dilakukan dengan meminta responden mengingat dan melaporkan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir. Biasanya dilakukan dengan wawancara langsung dibantu dengan

media visual seperti buku foto makanan untuk memperjelas ukuran porsi (Nur and Aritonang, 2022).

Keunggulan metode Food recall (Nur and Aritonang, 2022) :

1. Metode ini tidak memerlukan peralatan khusus sehingga relative murah dan mudah.
2. Wawancara dapat dilakukan dengan cepat
3. Bisa digunakan pada responden yang buta huruf.
4. Memungkinkan untuk mendapatkan informasi tentang makanan yang benar-benar dikonsumsi.
5. Dapat digunakan untuk berbagai populasi seperti anak-anak, lansia, dan dewasa.

Kekurangan metode food recall (Nur and Aritonang, 2022):

1. Metode ini tidak dapat menggambarkan asupan sehari-hari bila hanya dilakukan dalam waktu 1 hari.
2. Daya ingat responden sangat mempengaruhi ketepatan dalam metode ini.
3. Butuh petugas yang terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT.
4. Kecendrungan pada responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak

b. Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Metode FFQ digunakan untuk menghitung frekuensi makanan dalam jangka waktu tertentu. Metode ini meminta responden untuk melaporkan frekuensi dari berbagai jenis makanan dan minuman dalam daftar makanan yang telah dibuat. Daftar makanan yang dibuat biasanya adalah makanan yang umum dikonsumsi dalam populasi tertentu.

Keunggulan metode FFQ:

1. Metode ffq lebih efisien dan praktis.
2. Lebih fokus pada pola makan jangka panjang.
3. Mudah dipahami.

4. Metode ini dapat disesuaikan dengan populasi tertentu.
5. Tidak memerlukan peralatan khusus.
6. Dapat mengidentifikasi frekuensi pola makan.

Kekurangan metode FFQ:

1. Responden kesulitan mengingat frekuensi makan.
2. Tidak mencakup semua makanan yang dikonsumsi.
3. Sulit untuk mendapatkan estimasi akurat tentang asupan kalori dan nutrisi.

## **C. Status Gizi**

### **1. Pengertian Status Gizi**

Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan akibat dari konsumsi makanan dan pemanfaatan zat-zat gizi oleh tubuh. Status gizi juga merupakan keseimbangan antara kebutuhan akan zat gizi untuk pemeliharaan kehidupan, pemeliharaan fungsi normal tubuh dan untuk produksi energy. Status gizi anak sekolah biasanya dipengaruhi oleh pola makan, aktifitas fisik, ketersediaan pangan dalam keluarga, system pengolahan yang kurang baik, kesehatan, kemiskinan, dan pengetahuan ibu dalam menyiapkan makanan bergizi (Laksana, 2018).

Zat gizi adalah penampilan fisik atau tanda-tanda yang disebabkan karena adanya keseimbangan antara gizi seseorang dipengaruhi oleh tingkat konsumsi atau asupan makanan dan kesehatan. Status gizi menjadi optimal apabila tubuh memperoleh zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga seseorang mungkin mengalami pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja anak dapat terganggu (Ratnasari and Purniasih, 2019).

**Tabel 2. Kategori Dan Ambang Batas Dan Status Gizi Anak**

| Indeks                                                       | Kategori Status Gizi          | Ambang Batas Z-Score |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun | Gizi Buruk (serevely thinnes) | < -3 SD              |
|                                                              | Gizi Kurang (thinnes)         | -3 SD sd <-2 SD      |
|                                                              | Gizi Baik (normal)            | -2 SD sd + 1 SD      |
|                                                              | Gizi Lebih ( overweight)      | + 1 SD sd + 2 SD     |
|                                                              | Obesitas                      | >+ 2 SD              |

Sumber : (Permenkes 2020)

## **2. Masalah Yang Terdapat Pada Anak-Anak**

Masalah gizi adalah kondisi ketika asupan nutrisi yang diterima tubuh tidak seimbang atau tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh. Masalah gizi merupakan masalah yang ada di tiap-tiap negara, baik negara miskin, negara berkembang dan negara maju. Negara miskin cenderung dengan masalah gizi kurang, hubungan dengan penyakit infeksi dan negara maju cenderung dengan masalah gizi lebih.

### **a) Bertubuh Pendek (Stunting)**

Bertubuh pendek stunting merupakan malah gizi kronis dimana disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Stunting dapat terjadi mulai dari janin dalam kandungan dan baru nampak jika anak sudah berusia 2 tahun. Proses ini harus dikejar cepat agar anak dapat tumbuh normal, jika tidak dikejar maka tumbuh kembang dengan asupan gizi yang tepat misalnya telah diberikan asi maupun mp-asi maka balita akan memiliki tinggi badan dan kemampuan yang dibawah standar, anak mudah terserang sakit atau mempunyai imun rendah serta pertumbuhan mental yang terganggu. Anak dengan pertumbuhan normal, sel otaknya berkembang dengan baik

dengan cabang yang panjang. Pada anak stunting, sel otaknya berkembang terbatas, bercabang tidak normal, dan memiliki cabang lebih pendek dari pada anak normal (Syarli and Gusman, 2022).

#### **b) Bertubuh Kurus (Wasting)**

Menurut UNICEF, wasting adalah kondisi ketika berat badan anak rendah dibandingkan dengan tinggi badannya atau lingkaran lengan atasnya (LiLA). Wasting merupakan masalah gizi serius yang dapat berdampak pada kesehatan, keberlangsungan hidup, dan kualitas hidup anak di masa depan. Wasting mengacu pada penurunan perbedaan berat badan secara drastis dibandingkan dengan tinggi badan anak, yang mengindikasikan kekurangan gizi akut. WHO dan Kemenkes menggambarkan wasting sebagai pengukuran berat badan per tinggi badan yang rendah.

#### **c) Status Gizi Lebih (Obesitas)**

Obesitas merupakan keadaan akumulasi lemak abnormal atau berlebihan dalam tubuh yang berpeluang menimbulkan beberapa resiko kesehatan individu. Salah satu faktor yang menyebabkan obesitas adalah aktifitas fisik, karena jika aktifitas kurang maka akan menyebabkan masalah gizi yaitu obesitas. Anak-anak dan remaja usia 5-17 tahun sebaiknya minimal melakukan aktifitas fisik selama 60 menit, aktifitas fisik intensitas berat dan ringan (Yosa NurSidiq Fadhilah, Suganda Tanuwidjaja and Asep Saepulloh, 2021).

### **3. Metode Penilaian Status Gizi**

#### **1) Penilaian Secara Langsung**

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagikan menjadi 4 penilaian, yaitu : antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

##### **a. Antropometri**

Antropometri merupakan ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan

tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk ketidakseimbangan asupan protein energy. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh (Trinursari, Sulistiyani and Ratnawati, 2022).

#### **b. Klinis**

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakseimbangan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*supervical epithelial tissue*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Survey ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi (Fitri, 2017).

#### **c. Biokimia**

Penilaian status gizi secara biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi (Fitri, 2017).

#### **d. Biofisik**

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat struktur dari jaringan (Fitri, 2017).

### **2) Penilaian Secara Tidak Langsung**

#### **a. Survei Konsumsi Makanan**

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data dengan metode ini dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu (Utami and Mubasyiroh, 2020).

### **b. Statistik Vital**

Pengukuran status gizi dengan metode statistic vital adalah dengan menganalisis beberapa statistic kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan (Fitri, 2017).

### **c. Faktor Ekologi**

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dll. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi (Fitri, 2017).

## **2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi**

### **1) Faktor langsung**

#### **a. Aktifitas Fisik**

Aktifitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan system penunjangnya. Aktivitas fisik mengacu pada gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tubuh dan sistem pendukungnya. Selama aktivitas fisik, otot memerlukan energi non-metabolik untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan energi tambahan untuk mengangkut nutrisi dan oksigen ke seluruh tubuh serta membuang produk limbah tubuh (Trinursari, Sulistiyani and Ratnawati, 2022).

Anak memerlukan energi untuk melakukan aktivitas fisik anak dengan lancar dan mencapai produktivitas optimal. Tingkat aktivitas yang sangat tinggi dan kebiasaan makan yang tidak teratur pada anak seringkali menyebabkan ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan gizi. Ketidakseimbangan antara asupan dan kecukupan pangan menyebabkan permasalahan gizi baik gizi lebih maupun gizi kurang.

## **b. Kondisi Fisik**

Masalah gizi pada anak pada umumnya disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan dan ekskresi zat gizi (*nutrition balance*). Bayi dan anak-anak dengan kondisi kesehatan yang buruk mempunyai risiko yang besar karena pada tahap kehidupan ini nutrisi yang mereka perlukan untuk pertumbuhan telah dikonsumsi. Faktor lain yang mempengaruhi status gizi anak adalah orang tua memberikan pengetahuan yang cukup tentang gizi. Dalam konteks ini, tingkat pengetahuan individu tentang gizi mempengaruhi pemilihan zat gizi yang terkandung dalam makanan. Kurangnya pemahaman tentang pola makan dan pengaruh berbagai jenis makanan dapat menyebabkan masalah gizi, kecerdasan, dan produktivitas (Adolph, 2016a).

## **2) Faktor Tidak Langsung**

### **a. Ekonomi Keluarga**

Indikator masalah gizi karena kemiskinan adalah ekonomi keluarga yang hubungannya adalah dengan daya beli keluarga tersebut. Kondisi sosial ekonomi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi status gizi pada anak. Bila kondisi sosial ekonomi baik maka diharapkan status gizi pada anak juga semakin baik status gizi anak akan berkaitan erat dengan kondisi sosial ekonomi orang tua, antara lain pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua dan pengetahuan ibu serta kondisi ekonomi orang tua secara keseluruhan (Arni Isnaini Arfah *et al.*, 2021).

### **b. Pendidikan**

Pendidikan gizi merupakan proses mengubah pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua dan masyarakat untuk mencapai status gizi yang baik. (Mahaj, 2017). Pendidikan dan pengetahuan orang tua berperan dalam memahami pentingnya gizi anak, khususnya gizi itu sendiri. Semakin tinggi tingkat pendidikan dan pengetahuan orang tua maka semakin baik pemahamannya mengenai pola makan yang ideal untuk tumbuh kembang anaknya. anak-anak (Asmin *et al.*, 2021).

#### D. Definisi Operasional

**Tabel 3. Definisi Operasional**

| No | Variabel   | Definisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Alat Ukur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Skala   |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. | Pola Makan | Pola makan adalah cara atau kebiasaan seseorang dalam mengatur jenis, jumlah, dan waktu konsumsi makanan dan minuman sehari-hari. Pola makan mencerminkan gaya hidup, kebutuhan gizi, serta budaya dan preferensi individu atau kelompok tertentu, dengan menggunakan formulir ffq semi kuantitatif melalui wawancara. | <p>Frekuensi makanan diukur dengan menggunakan teknik wawancara metode Semi FFQ. Baik bila jenis makanan yang dikonsumsi beragam.</p> <p>1. Jenis</p> <p>Baik= bila semua jenis dikonsumsi</p> <p>Tidak baik= bila salah satu jenis tidak dikonsumsi</p> <p>(utami,kamsiah and siregar 2020)</p> <p>2. Frekuensi</p> <p>Sering : &gt; median</p> <p>Jarang : &lt; median</p> <p>(Dewi Anggraini <i>et al.</i>, 2024))</p> <p>3. Jumlah</p> <p>Baik : &gt;100% AKG</p> <p>Sedang : 80-90% AKG</p> <p>Cukup : 70-79% AKG</p> <p>Defisit : &lt;70% AKG</p> | Ordinal |

|    |             |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |             |                                                                                                                          | <p>(Depkes RI)</p> <p>Pola makan yang diperoleh melalui gabungan jumlah dan frekuensi makanan yang dikonsumsi anak sekolah dalam 1 minggu menggunakan kuesioner frekuensi makanan (Semi FFQ).</p> <p>Skor: 0= tidak pernah<br/> 5= 1x/minggu<br/> 10= 2-3x/minggu<br/> 15= 4-6x/minggu<br/> 25= 1x/hari<br/> 50= &gt;3/hari</p> <p>(Buku SKP, 2018)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baik = jika hasil menunjukkan lebih dari dua kategori baik.</li> <li>• Tidak baik= jika salah satu menunjukkan kategori atau tidak ada kategori baik.</li> </ul> |         |
| 2. | Status Gizi | Keadaan tubuh yang diukur secara antropometri dengan cara menimbang berat badan dengan menggunakan timbangan digital dan | BB diukur menggunakan timbangan digital dan TB diukur dengan microtoise lalu diolah dengan who antro dengan menggunakan indeks IMT/U dengan hasil ukur:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ordinal |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>mengukur tinggi badan menggunakan microtoise. Gambaran ekspresi dari keadaan keseimbangan zat gizi lebih hingga zat gizi kurang yang dapat memunculkan masalah gizi tertentu dengan menggunakan indeks IMT/U.</p> | <p>- Gizi buruk = (<math>&lt; -3</math> SD)<br/> - Gizi Kurang = (<math>-3</math> SD sd <math>&lt; -2</math> SD)<br/> - Gizi Baik = (<math>-2</math> SD sd <math>+1</math> SD)<br/> - Obesitas = (<math>&gt; +2</math> SD)</p> <p>(PMK NO 2 tahun 2020)</p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|