

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Balita**

Balita merupakan sebutan umum untuk anak dengan kelompok usia dibawah 5 tahun atau 60 bulan. Masa balita merupakan periode penting yang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang menjadi penentu dalam keberhasilan proses pertumbuhan dan perkembangan di periode selanjutnya yaitu usia remaja, dewasa, dan lansia. Selama masa balita, proses pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh asupan makan, aktivitas fisik dalam kegiatan sehari-hari, pola asuh orang tua, pengetahuan orang tua, penyakit infeksi, serta kondisi kebersihan dan kesehatan lingkungan. (Septikasari, 2018)

Kelompok umur sesuai dengan kebutuhan gizi dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori yang ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia sebagai berikut :

- Anak usia 0-5 bulan
- Anak usia 6-11 bulan
- Anak usia 1-3 tahun
- Anak usia 4-6 tahun

Masa pertumbuhan balita merupakan proses terjadinya perubahan sel yang terjadi dalam untuk penambahan ukuran sel atau penambahan jumlah sel. Pertumbuhan pada balita berupa perubahan ukuran tubuh yang ditandai dengan adanya perubahan berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan atas, dan pertumbuhan lainnya secara fisik. Masa pertumbuhan selama balita hingga usia 5 tahun merupakan masa pertumbuhan yang terjadi secara cepat. Pertumbuhan pada balita dapat terjadi dengan dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik merupakan sifat yang diturunkan dari kedua orang tua balita yang tentu saja setiap individu memiliki perbedaan, sedangkan faktor lingkungan berupa status gizi dan kondisi umum ibu saat hamil dan saat balita baru dilahirkan. (Par'i, Wiyono, dan Harjatmo, 2017)

Masa perkembangan balita merupakan perubahan kemampuan manusia yang terjadi secara bertahap seperti bertambah pintar, adanya peningkatan kemampuan motorik seperti mampu menggerakkan anggota tubuh, mampu berjalan dan berlari, mulai bermain, dan bahkan berolahraga, adanya perubahan berbicara dan berbahasa, serta kegiatan dalam bersosialisasi dan kemandirian. (Par'i, Wiyono, dan Harjatmo, 2017)

## **B. Status Gizi Balita**

Status gizi merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menentukan status kesehatan balita. Status gizi menjadi indikator penting dalam mencerminkan pertumbuhan dan perkembangan balita yang khususnya pada usia 0-59 bulan yang

merupakan masa terjadinya proses pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif balita. Status gizi merupakan keadaan gizi seseorang yang digunakan untuk menentukan kondisi seseorang mengalami masalah dan gangguan ataupun tidak dan dinyatakan sehat atau normal. (Darwis, 2021)

Status gizi merupakan suatu keadaan yang dapat terjadi dengan diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan zat gizi yang disesuaikan dan diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu memiliki kebutuhan asupan zat gizi dengan jumlah dan jenis yang berbeda sehingga menghasilkan status gizi yang berbeda pula bergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas fisik dalam kegiatan sehari-hari, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, lingkar perut, lingkar lengan atas, aspek lain masing-masing individu. (Par'i, Wiyono, dan Harjatmo, 2017)

Status gizi dapat ditentukan melalui beberapa metode penilaian baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Adapun penilaian status gizi secara langsung, antara lain :

#### 1. Antropometri

Metode antropometri memiliki makna bahwa penentuan status gizi dilakukan dengan melakukan pengukuran dengan mengukur fisik atau bagian tubuh balita. Pengukuran antropometri yang biasa dilakukan adalah pengukuran tinggi badan atau panjang badan, berat badan, lingkar kepala, dan lingkar lengan atas

disesuaikan dengan usia dari balita yang diukur. Penentuan status gizi menggunakan metode antropometri dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori yang ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak dengan dihitung menggunakan grafik WHO dan CDC ataupun berdasarkan hasil perhitungan nilai z-score.

*Tabel 1.* Tabel Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak menurut Peraturan Menteri Kesehatan No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak

<b>Indeks</b>	<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas</b>
<b>Berat badan menurut umur (BB/U)</b>	Berat badan sangat kurang	< - 3 SD
	Berat badan kurang	- 3 SD sd - 2 SD
	Berat badan normal	- 2 SD sd +1 SD
	Resiko berat badan lebih	> + 1 SD
<b>Panjang badan atau Tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U)</b>	Sangat pendek	< - 3 SD
	Pendek	- 3 SD sd - 2 SD
	Normal	- 2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> 3 SD
<b>Berat badan menurut Panjang badan atau Tinggi badan (BB/PB atau BB/TB)</b>	Gizi buruk	< - 3SD
	Gizi kurang	- 3 SD sd - 2 SD
	Gizi baik	- 2 SD sd + 1 SD
	Resiko gizi lebih	+ 1 SD sd + 2 SD
	Gizi lebih	+ 2 SD sd + 3 SD
	Obesitas	> 3 SD

<b>Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)</b>	Gizi buruk	< - 3SD
	Gizi kurang	- 3 SD sd - 2 SD
	Gizi baik	- 2 SD sd + 1 SD
	Resiko gizi lebih	+ 1 SD sd + 2 SD
	Gizi lebih	+ 2 SD sd + 3 SD
	Obesitas	> 3 SD

Penentuan status gizi balita di suatu masyarakat juga dapat digunakan sebagai informasi terkait karakteristik masalah gizi balita pada suatu kelompok masyarakat. Penilaian Status Gizi berdasarkan tiga indeks antropometri merupakan salah satu cara penentuan status gizi yang ideal. Analisis karakteristik status gizi masyarakat dikelompokkan menjadi empat kategori (Jahari, 2002), antara lain:

- Akut – Kronis, merupakan karakteristik status gizi dengan hasil berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur kurang, Tinggi Badan menurut Umur pendek, dan indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan kurang.
- Akut – Tidak kronis, merupakan karakteristik status gizi dengan hasil berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur kurang, Tinggi Badan menurut Umur normal, dan indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan kurang, selain itu dapat pula terjadi apabila hasil status gizi berdasarkan

Berat Badan menurut Umur normal, Tinggi Badan menurut Umur normal, dan indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan kurang.

- Tidak Akut – Kronis, merupakan karakteristik status gizi dengan hasil berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur normal, Tinggi Badan menurut Umur pendek, dan indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan baik.
- Tidak Akut – Tidak kronis, merupakan karakteristik status gizi dengan hasil berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur normal, Tinggi Badan menurut Umur normal, dan indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan baik.

## 2. Biokimia

Metode Biokimia atau Metode Laboratorium merupakan penentuan status gizi dengan melakukan pengukuran uji biokimia dan uji fungsi fisik menggunakan peralatan laboratorium kimia. Uji biokimia dilakukan untuk mengukur zat gizi dalam cairan tubuh, jaringan tubuh, atau ekskresi urin seperti mengukur status hemoglobin dalam pemeriksaan darah, sedangkan uji fungsi fisik merupakan kelanjutan dari uji biokimia seperti pemeriksaan penglihatan mata. (Par'i, Wiyono, dan Harjatmo, 2017)

## 3. Klinis

Metode pemeriksaan klinis merupakan metode penentuan status gizi dengan mendeteksi gejala dan tanda yang berkaitan dengan masalah gizi terutama

kekurangan dan kelebihan asupan zat gizi. Pemeriksaan klinis dapat dilakukan dengan bantuan perabaan, pendengaran, pengetokan, penglihatan, dan lain sebagainya. Pemeriksaan klinis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui adanya gangguan kesehatan ataupun tidak. (Par'i, Wiyono, dan Harjatmo, 2017)

Adapun penilaian status gizi secara tidak langsung, antara lain (Par'i, Wiyono, dan Harjatmo, 2017) :

### 1. Pengukuran Konsumsi Pangan

Pengukuran konsumsi pangan atau biasa dikenal dengan Survei konsumsi pangan merupakan metode pengukuran status gizi berdasarkan asupan makanan dan minuman yang dikonsumsi dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kebiasaan dan pola makan individu dalam kesehariannya. Berdasarkan metode pengukuran konsumsi pangan, dapat digunakan untuk menentukan bagaimana tingkat kecukupan gizi pada individu dan dihubungkan dengan kondisi kesehatan individu. Tingkat pemenuhan kebutuhan zat gizi pada tubuh balita dapat mempengaruhi status gizi individu.

### 2. Faktor Ekologi

Faktor ekologi yang dikaitkan dengan penentuan status gizi individu adalah keadaan lingkungan manusia yang mengakibatkan kondisi manusia dapat tumbuh dengan optimal dan mempengaruhi status gizi seseorang. Faktor ekologi yang dapat mempengaruhi status gizi adalah data terkait sosial ekonomi,

data kependudukan, keadaan lingkungan fisik dan data vital statistik. Faktor ekologi juga dapat berupa data sosial ekonomi seperti jumlah anggota keluarga, agama, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, keadaan budaya, ketersediaan air bersih, dan kondisi kebersihan lingkungan.

### 3. Vital Statistik

Status gizi juga dapat ditentukan secara tidak langsung berdasarkan data vital statistik yang berkaitan dengan keadaan gizi dan kesehatan seperti angka kelahiran, angka kematian, angka kesakitan, dan penyakit infeksi dalam kelompok penduduk tertentu.

## C. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Status gizi balita merupakan salah satu indikator penting yang dapat menunjukkan kondisi ekonomi dan status kesehatan suatu daerah bahkan suatu negara (Purba, et al. 2021). Status gizi balita dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor penyebab langsung dan faktor penyebab tidak langsung.

### 1) Faktor penyebab langsung

- Asupan Makanan

Asupan makanan memiliki pengaruh secara langsung terhadap status gizi balita. Berdasarkan tingkat konsumsi balita dapat menentukan bagaimana pola makan dan kebiasaan makan dalam kesehariannya. Pola makan yang tepat dengan mengonsumsi berbagai macam kelompok makanan yang beraneka

ragam dapat menunjang status gizi balita yang baik, sedangkan kurangnya asupan makanan yang tidak seimbang atau tidak sesuai dengan kebutuhan zat gizi harian balita dapat menyebabkan resiko terjadinya masalah gizi pada balita.

- Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan gangguan gizi pada balita. Penyakit infeksi seperti batuk, pilek, demam, diare, ISPA, dan lain sebagainya dapat tersebar dengan mudah apabila tidak menjaga diri dengan baik. Penyakit infeksi yang menyerang sistem kekebalan tubuh akan berdampak pada nafsu makan balita yang khususnya dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh.

## 2) Faktor penyebab tidak langsung

- Pola asuh orang tua

Orang tua memiliki tanggung jawab dan peran besar dalam masa pertumbuhan dan perkembangan balita terutama peran pada status gizi balita. Orang tua yang selalu bersama balita dengan melakukan pengawasan, pendampingan, dan perawatan pada balita memiliki peran secara tidak langsung dalam penentuan status gizi balita. Pola pengasuhan balita dapat berupa sikap dan perilaku orang tua seperti memberi kasih sayang, memberi makan, menjaga kesehatan, dan menjaga kebersihan balita.

- Tingkat pengetahuan orang tua

Pengetahuan ibu yang juga berkaitan dengan pola asuh yang diberikan kepada balita dapat menjadi penunjang yang mempengaruhi status gizi balita. Kurangnya pengetahuan ibu terkait gizi dan makanan akan menyebabkan risiko terjadinya masalah gizi pada balita. Pengetahuan ibu terkait jenis makanan yang baik untuk balit, terkait pola makan dan pola hidup yang sehat pada balita tentu saja akan mempengaruhi kondisi fisik dan kesehatan balita.

- Tingkat pendapatan orang tua

Pendapatan orang tua yang dihasilkan dari tingkat pekerjaan orang tua secara tidak langsung dengan status gizi balita. Daya beli keluarga yang dipengaruhi oleh tingkat pendapatan orang tua akan mempengaruhi tingkan konsumsi anggota keluarga. Pendapatan orang tua akan menentukan bagaimana pola makan yang akan diterapkan dan kesehariannya, bagaimana pemilihan jenis makanan yang akan dikonsumsi, dan bagaimana pola hidup yang diterapkan dalam kesehariannya.

#### **D. Zat Gizi**

Zat gizi merupakan senyawa kimia yang terkandung dalam makanan dan minuman dan diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan (Almatsier, 2009). Zat gizi merupakan salah satu senyawa kimia yang

berperan penting dalam proses organisme dalam kelangsungan siklus hidup individu. Berdasarkan fungsinya, Zat gizi digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu sebagai sumber zat tenaga yang menunjang terlaksananya aktivitas sehari-hari, sebagai zat pengatur yang memperlancar kinerja fungsi organ dalam tubuh, dan sebagai sumber zat pembangun yang berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan seseorang (Husain, 2021).

Zat gizi juga diklasifikasikan berdasarkan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh, antara lain :

1) Zat gizi makro, merupakan kelompok zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah besar dengan satuan gram.

- Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi makro yang memiliki peran penting dalam tubuh karena fungsinya sebagai sumber energi utama dalam bekal melakukan aktivitas dalam kegiatan sehari-hari. Karbohidrat merupakan zat gizi yang mengandung gula, pati dan serat yang memasok energi berupa glukosa sehingga digunakan sebagai sumber energi untuk sel darah merah, sistem saraf pusat, otak, plasenta, dan janin dapat bekerja secara normal. Karbohidrat cenderung akan memberikan rasa kenyang yang dapat berpengaruh penting dalam proses pembuangan sisa makanan dalam tubuh atau menyebabkan buang air besar menjadi lebih lancar, dan dapat menurunkan risiko penyakit jantung

koroner. Contoh makanan sumber karbohidrat yaitu beras, roti, kentang, mie, jagung, dan lain sebagainya.

Kurangnya asupan karbohidrat yang memiliki jumlah kurang dari kebutuhan tubuh balita dapat menyebabkan kurangnya energi dalam melakukan segala aktivitas. Selain itu, kurangnya asupan karbohidrat juga dapat mengurangi kinerja tubuh dalam melakukan proses metabolisme. Akan tetapi, asupan karbohidrat yang berlebih juga berdampak buruk bagi kesehatan, terutama bagi balita yang masih dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Asupan karbohidrat berlebih dapat meningkatkan risiko terjadinya berat badan berlebih yang juga berisiko terkena berbagai penyakit lainnya. Berikut adalah tabel angka kecukupan energi untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 2.* Tabel Angka Kecukupan Energi dan Karbohidrat sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Energi (kkal)</b>	<b>Angka Kecukupan Karbohidrat (gram)</b>
6-11 bulan	800	105
1-3 tahun	1.350	215
4-6 tahun	1.400	220

- Protein

Protein merupakan salah satu komponen utama dalam jaringan tubuh yang memiliki fungsi sebagai enzim, hormon, dan molekul penting lain serta menyediakan asam amino esensial sehingga dapat membangun sel-sel tubuh dan sebagai sumber energi. Makanan dengan kandungan protein yang tinggi antara lain telur, ikan, daging, daging unggas, susu, biji-bijian, dan kacang-kacangan.

Asupan protein yang tidak mencukupi kebutuhannya berdampak besar terutama bagi balita dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Protein memiliki peran penting dalam menunjang proses pertumbuhan balita. Kurangnya asupan protein dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah gizi berupa stunting. Berikut adalah tabel angka kecukupan protein untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 3. Tabel Angka Kecukupan Protein sesuai Kelompok Umur*

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Protein (gram)</b>
6-11 bulan	15
1-3 tahun	20
4-6 tahun	25

- Lemak

Lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang padat energi sehingga memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan antara energi dengan berat badan. Lemak memiliki peran dalam proses penyerapan vitamin larut lemak yang dikonsumsi oleh tubuh. Lemak juga merupakan sumber energi yang apabila dikonsumsi berlebih, maka akan disimpan sebagai cadangan energi oleh tubuh. Akan tetapi, konsumsi lemak yang berlebih akan menyebabkan meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan, terutama menyerang organ jantung, ginjal, dan anggota gerak tubuh. Contoh makanan dengan kandungan tinggi lemak yaitu margarin, mentega, minyak kelapa, kuning telur, keju, dan lain sebagainya.

Berikut adalah tabel angka kecukupan lemak untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 4.* Tabel Angka Kecukupan Lemak sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Lemak (gram)</b>
6-11 bulan	35
1-3 tahun	45
4-6 tahun	50

2) Zat gizi mikro, merupakan kelompok zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil atau sedikit dengan satuan miligram atau bahkan mikrogram.

- Vitamin

Vitamin adalah salah satu zat gizi mikro berupa senyawa organik yang dibutuhkan dalam jumlah kecil sehingga proses metabolisme tubuh berjalan normal. Vitamin memiliki peran sebagai prekursor koenzim dan prekursor bahan pembawa sinyal. Vitamin terbagi menjadi dua jenis, yaitu vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin K) dan vitamin yang larut dalam air (vitamin B kompleks, vitamin C).

1. Vitamin A

Vitamin A memiliki nama lain sebagai retinol yang berperan sebagai koenzim dan menjadi salah satu zat gizi yang mentranspor gula dalam tubuh. Konsumsi vitamin A memiliki fungsi pemberi warna pada pigmen penglihatan, sebagai pembawa sinyal untuk perkembangan diferensiasi sel yang membentuk jaringan epitel dan jaringan mukosa, sebagai antioksidan, mendukung pertumbuhan tulang dan gigi, serta berperan pada kesehatan reproduksi terutama dalam memproduksi sperma, perkembangan janin, dan kematangan seksual. Vitamin A juga memiliki peran meningkatkan daya tahan tubuh bagi para balita terhadap penyakit dan infeksi seperti campak dan diare. Contoh makanan sumber vitamin A yaitu hati ayam, kuning telur, susu, wortel,

ubi jalan, dan biji-bijian. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin A untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 5.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin A sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin A (RE)</b>
6-11 bulan	400
1-3 tahun	400
4-6 tahun	450

## 2. Vitamin D

Vitamin D memiliki nama lain sebagai kalsiferol yang berperan sebagai hormon pengatur metabolisme kalsium dan fosfat yang mengalami penyerapan pada tulang dan peningkatan absorpsi dari usus. Contoh makanan sumber vitamin D yaitu minyak ikan, ikan salmon, ikan tuna, susu, sereal, telur, jamur, udang, dan kuning telur. Selain itu, sinar matahari juga menjadi salah satu sumber vitamin D yang ada pada lingkungan sekitar. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin D untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 6.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin D sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin D (mcg)</b>
6-11 bulan	10
1-3 tahun	15
4-6 tahun	15

### 3. Vitamin E

Vitamin E atau juga disebut sebagai  $\alpha$ -Tokoferol yang berperan sebagai antioksidan, berperan pada kesehatan kulit, meningkatkan kesuburan, meminimalkan risiko kanker dan penyakit jantung koroner. Contoh sumber makanan yang mengandung vitamin E yaitu minyak nabati, susu, mentega, telur, kecambah, dan kacang-kacangan. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin E untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 7.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin E sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin E (mcg)</b>
6-11 bulan	5
1-3 tahun	6
4-6 tahun	7

#### 4. Vitamin K

Vitamin K merupakan salah satu vitamin yang berfungsi untuk menghentikan pendarahan yang terjadi pada tubuh. Vitamin K dapat ditemukan pada usu, hati, sayuran, dan susu. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin K untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 8.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin K sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin K (mcg)</b>
6-11 bulan	10
1-3 tahun	15
4-6 tahun	20

#### 5. Vitamin B Kompleks

Vitamin B kompleks masih terbagi menjadi beberapa macam, antara lain:

- Vitamin B1 (Tiamin)

Vitamin B1 memiliki fungsi berperan dalam metabolisme energi. Makanan sumber vitamin B1 yaitu biji padi-padian, produk ragi, kacang-kacangan, dan ikan. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin B1 untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 9.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin B1 sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin B1 (mg)</b>
6-11 bulan	0,3
1-3 tahun	0,5
4-6 tahun	0,6

- Vitamin B2 (Riboflavin)

Vitamin B2 memiliki fungsi berperan dalam metabolisme energi, membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada usia balita, menjaga kesehatan kulit, mata, lapisan usus, dan sel-sel darah. Makanan sumber vitamin B2 yaitu susu, hati, telur, daging, dan sayuran berwarna kuning. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin B2 untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 10.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin B2 sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin B2 (mg)</b>
6-11 bulan	0,4
1-3 tahun	0,5
4-6 tahun	0,6

- Vitamin B3 (Niasin)

Vitamin B3 memiliki fungsi berperan dalam metabolisme energi dan kolesterol, berperan dalam proses perkembangan dan fungsi sel-sel

dalam tubuh. Makanan sumber vitamin B3 yaitu daging, produk ragi, biji-bijian, buah, dan sayuran. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin B3 untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 11.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin B3 sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin B3 (mg)</b>
6-11 bulan	4
1-3 tahun	6
4-6 tahun	8

- **Vitamin B5 (Asam Pantotenat)**

Vitamin B5 memiliki fungsi berperan dalam metabolisme energi, sebagai pembawa gugus asli pada asam lemak dan oksidasi asam piruvat. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin B5 untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 12.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin B5 sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin B5 (mg)</b>
6-11 bulan	1,8
1-3 tahun	2
4-6 tahun	3

- Vitamin B6 (Piridoksin)

Vitamin B6 memiliki fungsi berperan dalam metabolisme protein, lemak, dan karbohidrat, berfungsi membentuk sel darah merah, berperan selama masa pertumbuhan pada balita, perkembangan saraf otak, memproduksi hormon serotonin, melatonin, dan norepinefrin. Vitamin B6 juga berperan untuk memfasilitasi pergerakan makanan melalui sistem pencernaan dan meningkatkan keringat, serta merangsang pelepasan glukosa dan aliran darah ke otot di seluruh tubuh. Makanan sumber vitamin B6 yaitu daging, sayuran, dan padi yang masih mengandung bekatul. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin B6 untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 13.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin B6 sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin B6 (mg)</b>
6-11 bulan	0,3
1-3 tahun	0,5
4-6 tahun	0,6

- Vitamin B9 (Asam Folat)

Vitamin B9 memiliki fungsi berperan dalam replikasi sel, menunjang pertumbuhan dan perkembangan sel terutama sel otak, mencegah kecacatan pada otak dan saraf, berperan penting dalam memproduksi,

memperbaiki, dan menjalankan fungsi DNA pada bayi yang akan mempengaruhi pertumbuhan plasenta dan perkembangan janin. Makanan sumber vitamin B9 yaitu sayuran hijau dan hati ayam. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin B9 untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 14.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin B9 sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin B9 (mcg)</b>
6-11 bulan	80
1-3 tahun	160
4-6 tahun	200

- **Vitamin B12 (Kobalamin)**

Vitamin B12 memiliki fungsi berperan dalam replikasi sel, pertumbuhan otak dan sistem saraf janin, pembentukan protein, sel darah, dan jaringan, metabolisme energi, menjaga sistem saraf, dan mampu melawan asma yang menyerang sejak usia dini. Makanan sumber vitamin B12 yaitu daging, hati ayam, susu, dan telur. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin B12 untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 15.* Tabel Angka Kecukupan Vitamin B12 sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin B12 (mcg)</b>
6-11 bulan	1,5
1-3 tahun	1,5
4-6 tahun	1,5

## 6. Vitamin C

Vitamin C merupakan salah satu vitamin yang dibutuhkan manusia untuk mengkatalisis langkah terakhir perubahan glukosa menjadi askorbat. Vitamin C juga berperan sebagai zat pereduksi pada berbagai reaksi seperti sintesis kolagen, pemecahan tirosin, biosintesis asam empedu, membantu penyerapan zat besi, merawat kesehatan tulang dan gigi anak, meningkatkan daya tahan tubuh, berperan dalam pembentukan kolagen, pembuluh darah, tulang rawan, otot, dan carnitin pada tubuh anak, serta sebagai bahan kimia yang mendukung transportasi dan pemecahan asam lemak untuk menghasilkan energi. Makanan sumber vitamin C yaitu berbagai sayuran dan buah-buahan. Berikut adalah tabel angka kecukupan vitamin C untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 16. Tabel Angka Kecukupan Vitamin C sesuai Kelompok Umur*

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Vitamin C (mcg)</b>
6-11 bulan	50
1-3 tahun	40
4-6 tahun	45

- Mineral

Mineral merupakan komponen anorganik yang terdapat dalam tubuh manusia. Sumber mineral paling baik adalah makanan hewani yang mengandung bahan pengikat mineral lebih sedikit dibandingkan dengan makanan nabati. Jenis mineral terbagi menjadi 2, yaitu mineral organik yang dibutuhkan tubuh dan bisa diperoleh dari nasi, ayam, ikan, telur, sayuran, buah, atau vitamin tambahan, serta mineral anorganik tidak dibutuhkan tubuh karena merupakan hasil resapan dari tanah dan bisa diperoleh dari timbal hitam, magnesium, aluminium, atau bahan kimia lainnya.

1. Zat besi

Zat besi merupakan salah satu zat gizi kelompok mineral yang memiliki manfaat apabila dikonsumsi anak dengan usia dibawah lima tahun, yaitu berperan dalam pembentukan Hemoglobin dan sel darah merah dalam tubuh, berperan meningkatkan fungsi saraf, otak, motorik anak, dan daya tahan tubuh anak. Zat besi juga berperan sebagai komponen enzim dan mengoptimalkan metabolisme tubuh. Berikut adalah tabel angka kecukupan zat besi untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan

Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 17.* Tabel Angka Kecukupan Zat Besi sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Zat Besi (mg)</b>
6-11 bulan	11
1-3 tahun	7
4-6 tahun	10

## 2. Kalsium

Kalsium merupakan salah satu jenis mineral yang berfungsi membantu mengaktifkan enzim-enzim penting dalam tubuh untuk menghasilkan energi dan memperkuat sistem imun tubuh balita. Berikut adalah tabel angka kecukupan kalsium untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 18.* Tabel Angka Kecukupan Kalsium sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Kalsium (mg)</b>
6-11 bulan	270
1-3 tahun	650
4-6 tahun	1.000

### 3. Zink/Seng

Zink/seng merupakan salah satu jenis mineral yang memiliki peran penting dalam pertumbuhan sel dan menjaga metabolisme tubuh balita. Kondisi tubuh apabila mengalami kekurangan zink/seng akan mengalami penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terserang penyakit atau infeksi dan berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak. Berikut adalah tabel angka kecukupan zink/seng untuk balita yang dianjurkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi.

*Tabel 19.* Tabel Angka Kecukupan Zink/Seng sesuai Kelompok Umur

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Angka Kecukupan Zink/Seng (mg)</b>
6-11 bulan	3
1-3 tahun	3
4-6 tahun	5

### **E. Metode Recall 24 Jam**

Penilaian konsumsi pangan merupakan salah satu cara untuk mengetahui dan mengukur tingkat konsumsi responden baik secara jumlah ataupun jenisnya. Penilaian konsumsi pangan dapat dilakukan dengan berbagai metode baik metode kualitatif yang digunakan untuk mengetahui jumlah seberapa banyak makanan yang dikonsumsi, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan mengetahui terkait kebiasaan makanan responden, metode kuantitatif yang

digunakan untuk mengetahui banyaknya makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung tingkat konsumsi zat gizi, ataupun gabungan antara keduanya (Rohmawati, Rachmawati, dan Antika, 2023).

Metode Recall 24 jam merupakan salah satu metode penilaian konsumsi pangan yang termasuk kedalam kategori metode kuantitatif untuk dapat diketahui tingkat konsumsi responden selama 24 jam terakhir sehingga diketahui pula tingkat kecukupan energi dan zat gizi berdasarkan apa yang telah dikonsumsi. Penilaian Konsumsi Pangan menggunakan Metode Recall 24 jam memiliki kekurangan dan kelebihan yang apabila dibandingkan dengan metode lainnya. Metode Recall 24 jam memiliki kelebihan berupa mudah untuk dilakukan, biaya relatif murah karena tidak memerlukan peralatan khusus, pelaksanaan dengan waktu yang tidak lama, dan dapat memberikan gambaran secara nyata terkait apa yang telah responden konsumsi. Akan tetapi, kekurangan metode Recall 24 jam yaitu tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari, ketepatan jawaban berdasarkan daya ingat dari responden, membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat bantu ukuran rumah tangga. (Huzaila, dan Aritonang, 2022).

### Langkah-langkah pelaksanaan Food Recall 24 jam

1. Menyiapkan kuesioner terstruktur.
2. Pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden selama 24 jam terakhir dalam ukuran rumah tangga mulai dari waktu terdekat dari waktu wawancara dilakukan.
3. Mengulang kembali jawaban responden untuk menghindari kemungkinan adanya makanan atau minuman yang dikonsumsi tetapi terlewat belum disebutkan atau disampaikan.